WAFFEN-ARSENAL Band 177
VK: 14,80 DM

Band 177

Waffen-Arsenal

Waffen und Fahrzeuge der Heere und Luftstreitkräfte

OSTWALL

Die vergessene Festungsfront im Oder-Warthe-Bogen

Sonja Wetzig

Das Bauwerk 602 (Wasserschloß) ist mit einer Kipprollbrücke versehen und war mit einer Holzverkleidung als Schuppen getarnt. Die Wasserverbindung ist der Abfluß des großen Nischlitz-Sees.

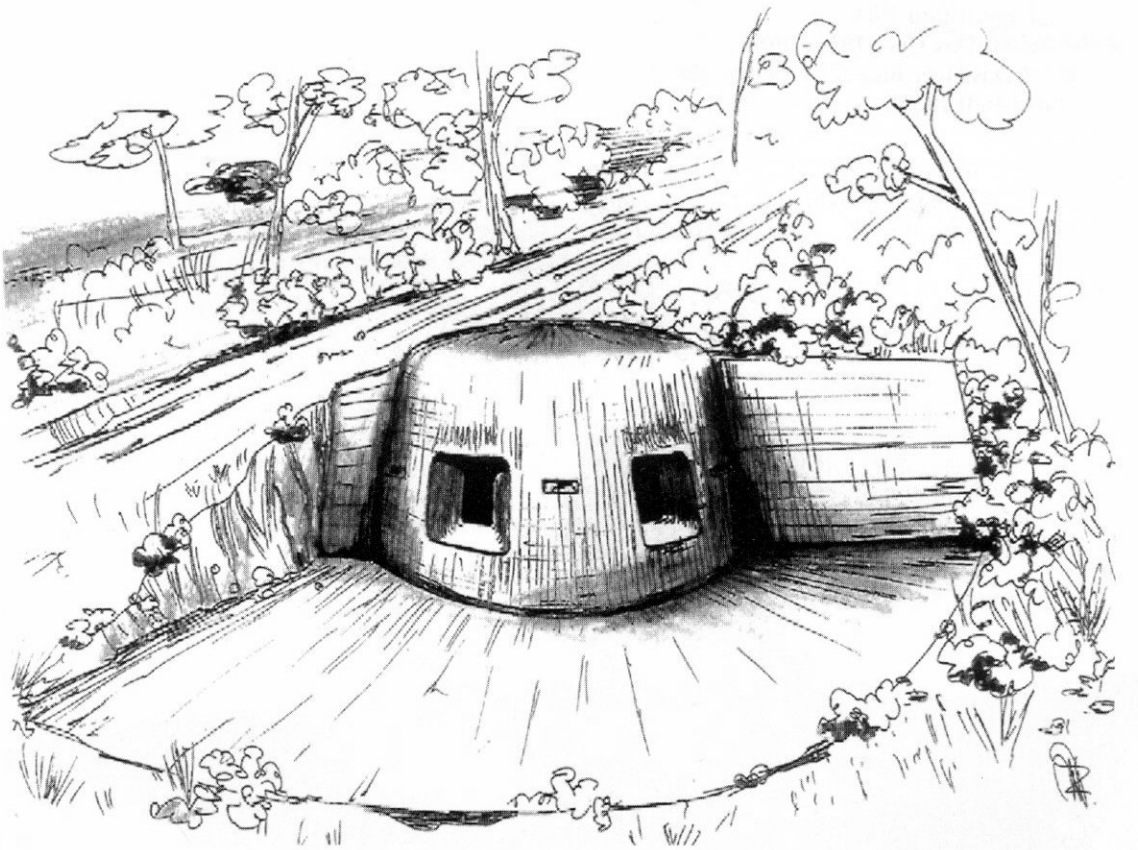
Sechsscharten-Panzerturm 20 P 7.

Band 177

Waffen-Arsenal

Waffen und Fahrzeuge der Heere und Luftstreitkräfte

WAFFEN-
ARSENAL



Darstellung eines Dreischartenturmes

OSTWALL

Die vergessene Festungsfront im Oder-Warthe-Bogen

Sonja Wetzig

PODZUN-PALLAS-VERLAG • 61200 Wölfersheim-Berstadt

QUELLEN UND LITERATURVERZEICHNIS

RH D 9 Geheime Dienstvorschriften, u.a. für Waffen und Ausrüstungen in Festungen

RH D 41/7 Panzer-Atlas 1

RH D 52/21 Merkblatt über Verwendung von Ringständen und ihrer Einrichtungen zum Gebrauch im Bereich des Ob. Befehlshaber West vom 1.6. 1944

Bettinger, Dieter/Büren, Martin: Der Westwall, Die Geschichte der deutschen Westbefestigungen im Dritten Reich Bd. 1 und 2. Osnabrück

Burk, Kurt: Die deutschen Landesbefestigungen im Osten 1919 - 1945. Osnabrück 1993

Förster, Wilhelm: Das Befestigungswesen. Neckargemünd 1960

Hillebrand, Burkhart: Das Heer 1933 - 1945, Bd. 1 Das Heer bis zum Kriegsbeginn. Darmstadt 1954

Kaemmerer, M.: Ortsnamenverzeichnis der Ortschaften jenseits von Oder und Neisse. Rautenberg 1988

Kedryna, Anna / Jurga Robert: Grupa Warowna Werkgruppe "Scharnhorst". Krakow

Kedryna, Anna / Jurga Robert: Grupa Warowna Werkgruppe "Ludendorff". Krakow

Kedryna, Anna / Jurga Robert: Grupa Warowna Werkgruppe "Schill". Krakow

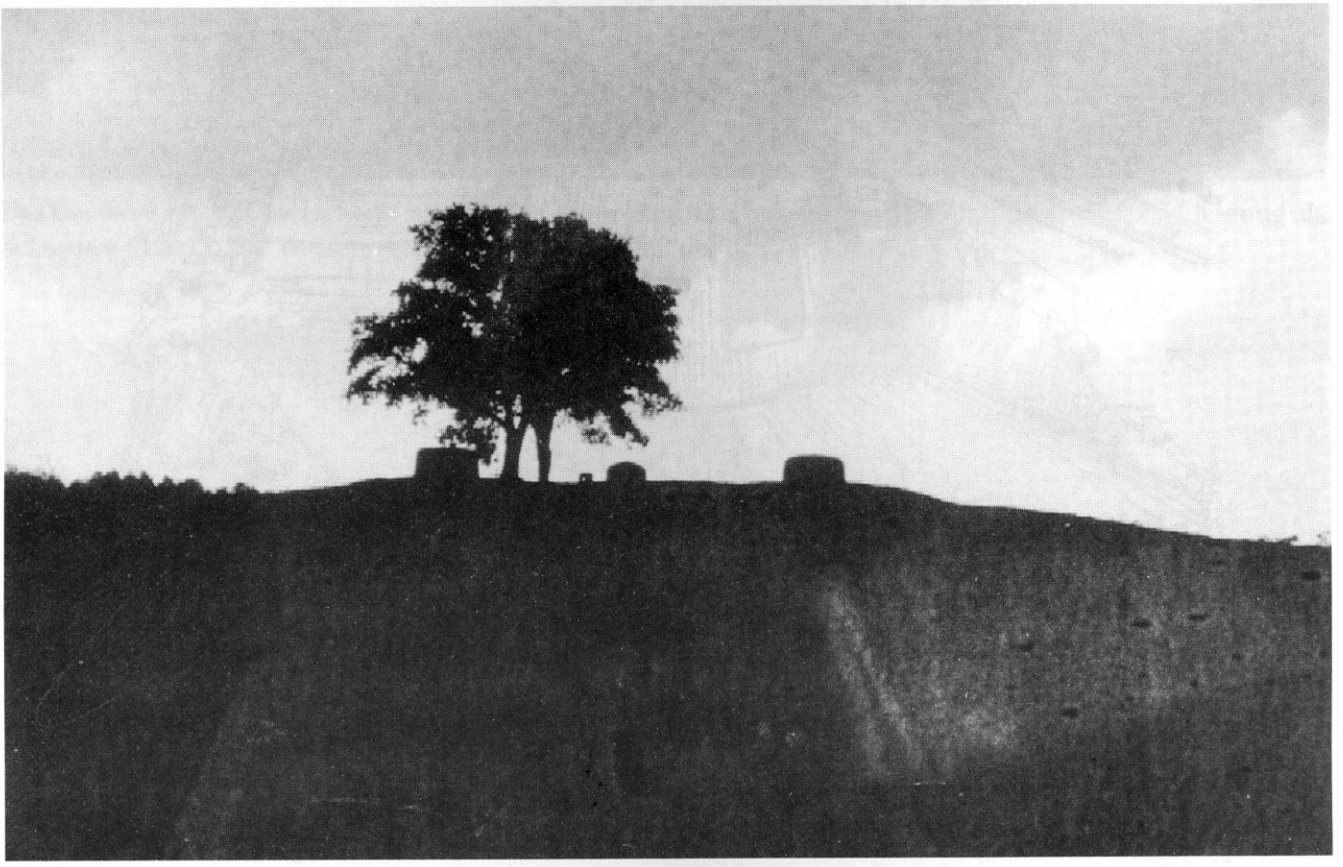
Miniewicz, Janusz / Perzyk, Boguslaw: Die Festungsfront Oder-Warthe-Bogen. Warschau

Molt, Albert: Der deutsche Festungsbau von der Memel zum Atlantik, Festungspioniere, Ingenierkorps, Pioniertruppe, 1900-1945. Friedberg 1988

Tessin, Georg: Deutsche Verbände und Truppen 1918-1939. Osnabrück 1974

BILDNACHWEIS

Archiv 12, Fleischer 18, Jurga 7, Militärhistorisches Museum der Bundeswehr 4, Schwendler 2, Wetzig 47



Abendstimmung im Oder-Warthe-Bogen.

© Copyright, 1999
Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks beim PODZUN-PALLAS-VERLAG GmbH,

Kohlhäuserstr. 8
61200 WÖLFERSHEIM-BERSTADT
Tel. 0 60 36 / 94 36 - Fax 0 60 36 / 62 70

Verantwortlich für den Inhalt ist der Autor.

Das WAFFEN-ARSENAL
Gesamtredaktion: Horst Scheibert

Technische Herstellung:
VDM Heinz Nickel, 66482 Zweibrücken

ISBN: 3 - 79 09 - 06 63 - 8

Vertrieb:
Podzun-Pallas-Verlag GmbH
Kohlhäuserstr. 8
61200 Wölfersheim-Berstadt
Telefon: 0 60 36 / 94 36
Telefax: 0 60 36 / 62 70

Alleinvertrieb
für Österreich:
Pressegroßvertrieb Salzburg
5081 Salzburg-Anif
Niederalm 300

Für den österreichischen Buchhandel: Verlagsauslieferung Dr. Hain, Industriehof Stadlau, Dr. Otto-Neurath-Gasse 5, 1220 Wien

Ab 1.1.1999 Buchhandlung Stöhr GmbH, Lerchenfelder Straße 78-80, A-1080 Wien

DER OSTWALL
DIE VERGESSENE FESTUNGSFRONT

Fährt man von Berlin in Richtung Warschau die Europastraße 30 entlang, schneidet die Straße zirka 50 km hinter Frankfurt/Oder in der Nahe von Zielona Gora (Grünberg) und Schwiebodzin (Schwiebus) eine der größten noch erhalten gebliebenen Festungsfronten in Europa aus den dreißiger Jahren unseres Jahrhunderts. Für den Betrachter, nicht sofort sichtbar reihen sich in der durch Baumgruppen und Hügelketten geprägten Landschaft, eine Vielzahl von Anlagen der Festungsfront aneinander. Nur das geübte Auge des Spezialisten erkennt die Bunker und Stahlkuppeln als Teile der komplexen Festungslinie. Hierbei handelt es sich um eine ursprünglich auf 110 km Breite ausgelegte Festungsfront die in den dreißiger Jahren 120 km entfernt von Berlin zur Verteidigung der ehemaligen Reichshauptstadt gebaut wurde. Die Überreste prägen auch heute noch die westpolnische Landschaft (Lebuserland) im Gebiet zwischen Oder und Warthe. Die Festungsfront verläuft von Skwierzyna (Schwerin) an der Warthe im Norden, über Miedzyrez (Meseritz) bis in das Gebiet von Schwiebodzin (Schwiebus). Sie ist nach der Maginot-Linie in Frankreich hinsichtlich ihrer Ausdehnung und in technischer Hinsicht die bedeutendste Festungslinie Europas.

Wie kam es zum Bau dieser Festungsanlagen? Ein Ergebnis des Ersten Weltkrieges und dem damit verbundenen Friedensabschluß war der Versailler Vertrag vom 28. Juni 1919. Europa wurde politisch neu gegliedert. Das Deutsche Reich verlor ein Großteil seiner Grenzbefestigungen im Osten und Südosten durch die Errichtung souveräner Staaten. In den strategischen Konzepten des Truppenamtes der Reichswehr mußten für den Kriegsfall zwangsläufig die durch die großen politischen und wirtschaftlichen Veränderungen hervorgerufenen Realitäten angemessene Berücksichtigung finden. In ihrer zahlenmäßigen Stärke und hinsichtlich der Ausstattung mit modernen Waffen nachhaltig reduzierten deutschen Streitkräfte, standen vor der Aufgabe die Verteidigungsfähigkeit Deutschlands nach Osten neu zu organisieren. Zum einen war das eine Aufgabe der politischen Führung in der Weimarer Republik, die ein System bilateraler Verträge mit benachbarten Staaten aushandelte. Das Truppenamt der Reichswehr mußte von einem wesentlich realistischen Bedingungsgefüge ausgehen, die sich aus den Veränderungen östlich der neuen deutschen Grenzen ergaben. Bestandteil dieser Überlegung war die Anlage einer befestigten Verteidigung, womit man durchaus den seinerzeit gültigen militärischen Ansichten folgte. Mit einer solchen Festungsfront verbanden sich zwei Ziele: Im Falle eines Angriffs aus Richtung Osten den Gegner trotz verminderter Stärke der deutschen Streitkräfte aufzuhalten und potentielle Gegner abzuschrecken.

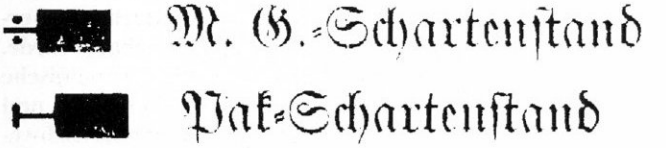
Der Neubau von Festungsanlagen war nach Artikel 180 des Versailler Vertrages untersagt. Dies änderte sich erst nach der Unterzeichnung des Pariser Abkommens 1927, wo vertraglich geregelt wurde welche Grenzbefestigungen Deutschland errichten darf. Finanzielle Mittel für ihren Unterhalt und den Neubau standen nur in einem sehr begrenzten Umfang zur Verfügung. Die noch vorhandenen Festungen waren veraltet, so war man gezwungen neue Konzepte zum Bau von Festungsanlagen zu entwickeln. Im Festungsbau

Die Luftbildaufnahme vom Juni 1998 zeigt das Werk 717

wurde bis zum Ersten Weltkrieg die Auffassung vertreten, daß sogenannte Gürtelfestungen mit einem Ring von Außenforts (Verdun) ein Höchstmaß an Widerstandskraft zu leisten im Stande sind.. Nach dem Krieg gewann die Erkenntnis an Bedeutung, daß Landesbefestigungen unter bestmöglicher Ausnutzung der natürlichen Geländehindernisse als lineare Befestigungslinie anzulegen sind. Das hieß, die neuen Befestigungsanlagen aus Beton und Stahl sollten tief unter der Erdoberfläche errichtet, und somit der gegnerischen Waffenwirkung entzogen werden. Bestes Beispiel war die Maginot-Linie in Frankreich. Die deutsche Grenze im Osten besaß zwei strategische Räume von besonderer militärische Bedeutung. Einmal war das Ostpreußen und das Gebiet unmittelbar im Vorfeld der Hauptstadt Berlin zwischen Oder und Warthe.

In den zwanziger Jahren waren einige feldmäßige Stellungen in Ostpreußen angelegt worden. Zu Beginn der dreißiger Jahre nahmen die Vorstellungen zur militärischen Sicherung Berlins konkrete Gestalt an. 1934 erfolgten erste Geländeerkundungen im Raum zwischen Oder und Warthe. 1935 war das entscheidende Jahr für den Baubeginn im Oder-Warthe-Bogen. In Anwesenheit des Oberbefehlshaber des Heeres Generaloberst Freiherr von Fritsch, dem Chef des Generalstabes, sowie dem Inspekteur der Pioniere und Festungen genehmigte der Reichskanzler, Adolf Hitler, am 30. 10. 1935 den Ausbau des Festungskampffeldes. Die Entscheidung lag durchaus im europäischen Trend. In Frankreich war die schon erwähnte Maginot Linie, in der Tschechoslowakei die Benes-Linie, in Griechenland die Metaxas-Linie und in Rußland die Stalin-Linie im Bau. Dazu ein interessantes Zitat: "Festungsfronten stellen den in die höchste Potenz gesteigerten Stellungsbau dar. Sie gehören in die Gedankenwelt der linearen Schützengrabenstrategie des Weltkrieges... und Festungsfronten können als die modernste Form der Landesbefestigung angesehen werden, die allerdings so angelegt sein müssen, dass sie nicht der Umgehung anheimfallen " heißt es in einem im Jahr 1937 entstandenem Vortragsmanuskript der Wehrmachtsakademie zum Thema "Die strategische Bedeutung von Befestigungen für Deutschland in einem zukünftigen Kriege unter Berücksichtigung verschiedener in Zukunft möglicher Konstellationen" (Wehrmachtsakademie gKdos Nr. 481/37, Berlin 1937). Bei allen konzeptionellen Überlegungen waren Vermutungen über die ersten Operationsziele der polnischen Streitkräfte im Kriegsfall ausschlaggebend. Das war die Reichshauptstadt Berlin.

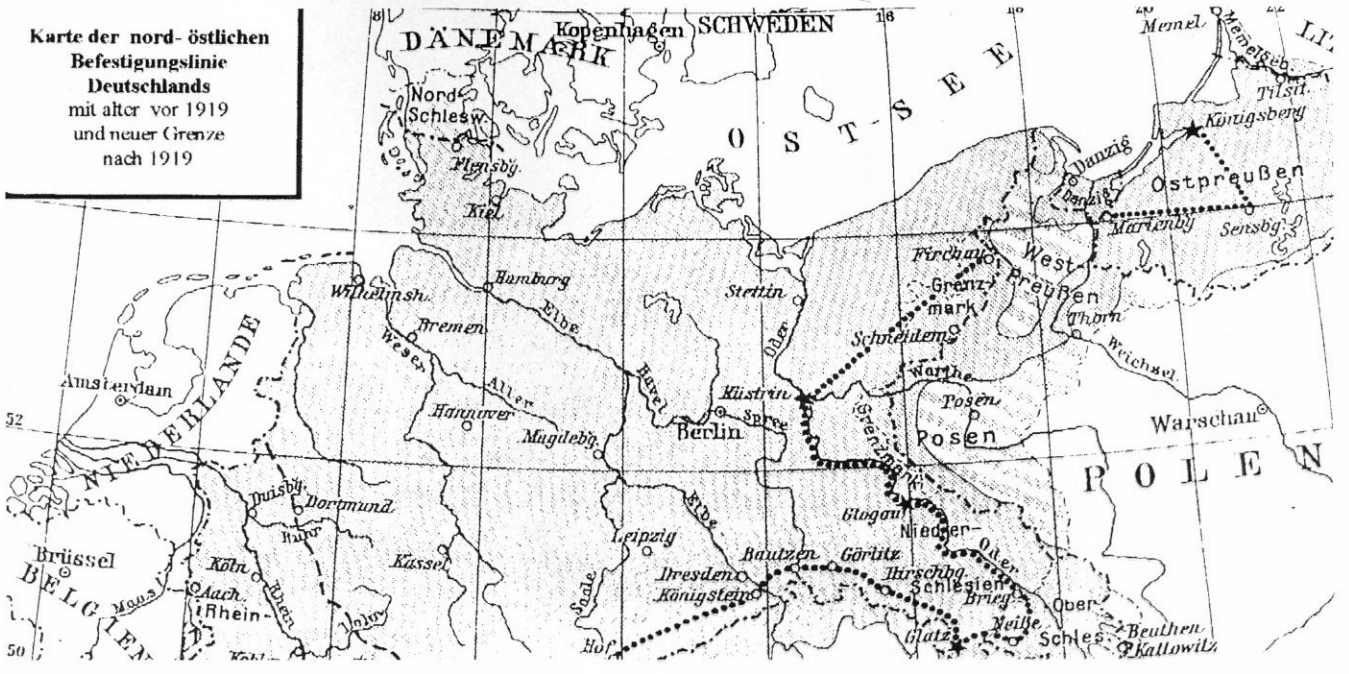
Der kürzeste Weg nach Berlin führte durch den Oder-Warthe-Bogen. Hier wurde der Schwerpunkt des Angriffs erwartet. In dem bereits erwähnten Vortragsmanuskript heißt es dazu: " Es ist ohne Zweifel, daß aus einem stark befestigten Oder-Warthe-Bogen heraus Berlin nach Osten am besten verteidigt wird und das die Ausstrahlungen dieses Kraftzentrums weit genug reichen, um einen nach Pommern oder Niederschlesien tief eingebrochenen Feind unter günstigen Bedingungen angreifen zu können. " Weiter heißt es dazu : "An der Ostgrenze ist der Oder-Warthe-Bogen in Front und Flanken festungsartig auszubauen. Seine Wirkung ist durch den stellungsmäßigen Ausbau eines Raumes nördlich, östlich und südlich von Breslau zu ergänzen."

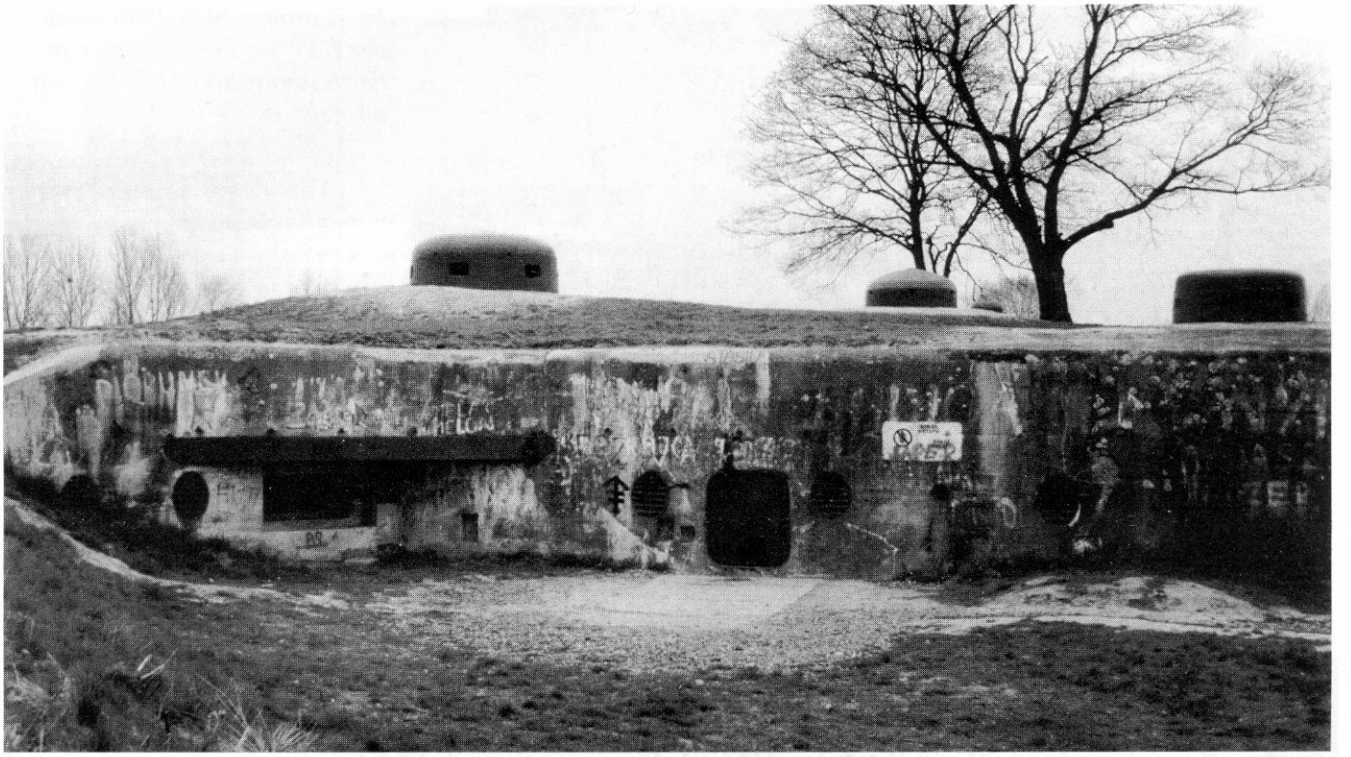


Wie sollte das Bauvorhaben verwirklicht werden? Das Gesamtprogramm war mit einer Bauzeit von sieben Jahren veranschlagt. Die Frontlange sollte 110 Kilometer bei einer Tiefe von drei Kilometer sein. Zwei Infanteriedivisionen von zirka 35. 000 Mann, davon war ein Drittel als ständige Besatzung vorgesehen. Die Kosten wurden mit 600 Millionen Reichsmark veranschlagt .

Albert Molt, der in den 30er und 40er Jahren maßgeblich in verschiedenen Positionen der Festungsbaudienststellen tätig war, schreibt in seinem Buch, "Der deutsche Festungsbau von der Memel zum Atlantik", waren je nach Bedeutung des Werkes und den Geländeverhältnissen verschiedene Ausbaustärken fur Kampfstände ausgewiesen. Für die Kampfführung zum Beispiel waren alle Gewässer mit neuen Wasserbauten als Kampfwagenhindernisse auszubauen. (Molt, Albert; Der Deutsche Festungsbau von der Memel zum Atlantik,Friedberg 1988)

Konkrete Angaben sind in der Vorschrift für den Bau ständiger Befestigungen. Entwurf vom 16. 8. 1933, Teil 3 "Beton und Panzerungen" zu finden. Festgelegt wurden Ausbaustärken in Stahlbeton und Stahlpanzerung.

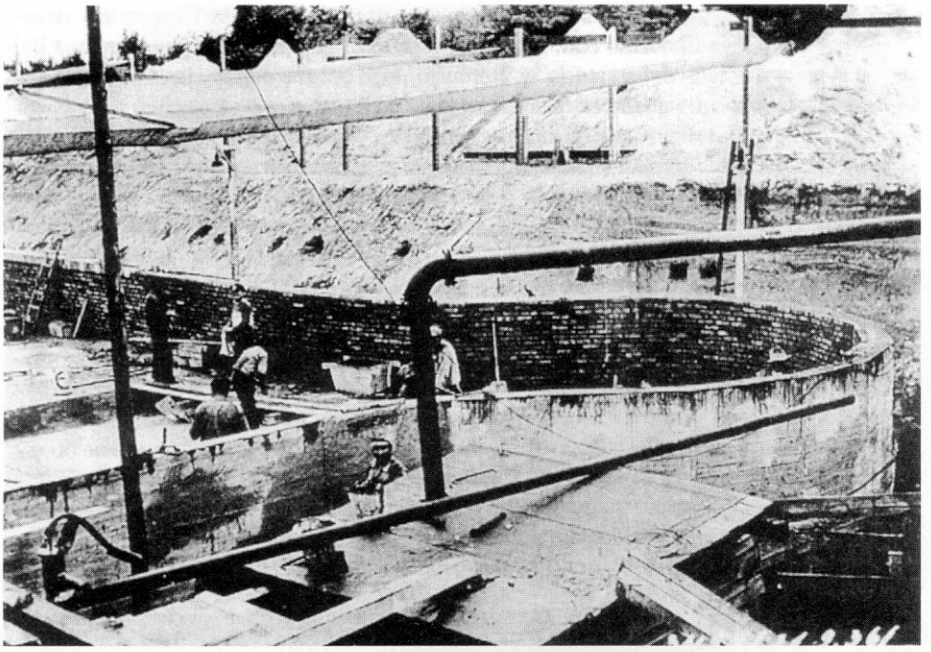




Die Panzerwerke 716, 716a, und 717 (im Bild) von der Werkgruppe "Scharnhorst". Sie gehören zu den 21 Anlagen der Festungsfront im Zentralabschnitt, die durch ein gemeinsames unterirdisches Hohlgangsystem miteinander verbunden sind.

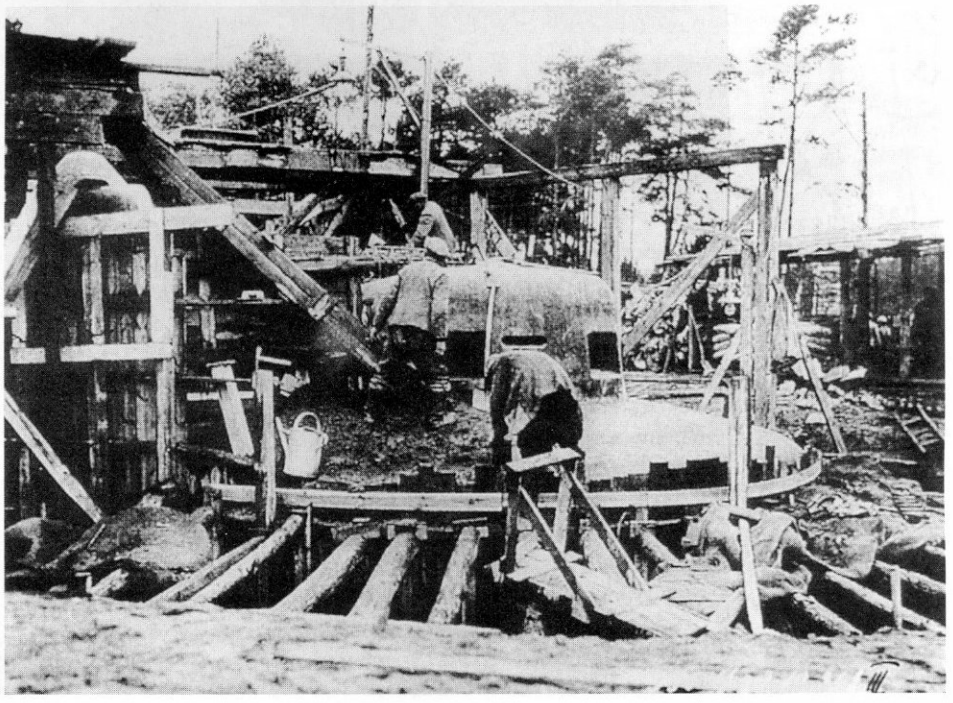
Unterschieden wurde in: festungs- und stellungsmäßigen Ausbau von Verteidigungsanlagen. Dazu gehörten Einzelwerke, Werkgruppen, Panzerbatterien und dergleichen. Vorgesehen zum Einbau waren, Panzertürme für Maschinengewehre mit zwei, drei oder sechs Scharten, solche für den 5-cm-Maschinengranatwerfer M 19, für den Festungsflammenwerfer mit 75 m Reichweite und für 10-cm-Turmhaubitzen, Panzerkasematten für 5-cm-Panzerabwehrkanonen und andere Geschütze, weiterhin gab es eine Vielzahl von Beobachtungskuppeln, Schartenplatten und anderen Festungsbauelementen. In dem Bericht über die Erfahrungen des Baujahres 1937... (Geheimen Kommandosache des OKH 11 c 41 Gen St d H In Fest la 2300/37 geh.Kodos vom 28. 12. 1937) wurden die Bewaffnung und Besatzungen der Kampfanlagen im Oder-Warthe-Bogen unter Berücksichtigung ihrer Ausbaustärke neu festgelegt:

Luftbildaufnahme der heute noch gut sichtbaren Höckerlinie im Oder-Warthe-Bogen, der als Panzerhindernis im Zentralabschnitt eine wichtige Rolle zugedacht war.

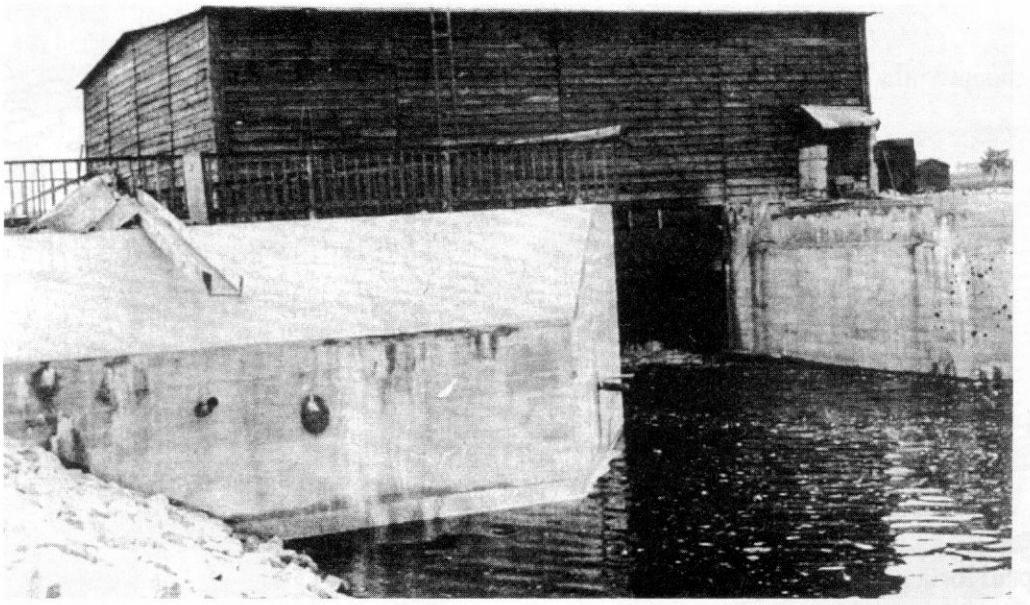


Im Zeitraum 1935-1936 wurde der Bau von Panzerwerken in der Ausbaustärke (1,50) B - alt ausgeführt.

Kampfanlagen	Waffen	Besatzung
D- Stände	1 Maschinengewehr	14 Mann
D_Stände	1 Panzerabwehrkanone	14 Mann
C- Stände	2 Maschinengewehre	14 Mann
C- Stände	1 Panzerabwehrkanone	14 Mann
B 1- Stände	3 Maschinengewehre	25 Mann
B-Kleinstwerke	3 Maschinengewehre	10 Mann
B-Werke	5 Maschinengewehre 1 Maschinengranatwerfer M 19 1 Flammenwerfer	mindestens 50 Mann
A-Werke	5 Maschinengewehre 1 Maschinengranatwerfer M 19 1 Flammenwerfer	mindestens 50 Mann



Verantwortlich für den Ausbau war die III. Inspektion für Befestigungen in Küstrin. Die Festungspionierstäbe in Sternberg und Zielenzig leiteten Reichsarbeitsdienst an. Im Bild wird ein Dreischartenturm betoniert.



Das in der Fertigstellung befindliche Bauwerk 602 (Wasserschloß). Es gehört zu einer Vielzahl von Wasserhindernissen, die im Gebiet zwischen Oder und Warthe entstanden. Aufnahme von 1935.

Als typische Bewaffnung eines B-Werkes mit zwei 6-Schartentiirme waren als Mindestausstattung vorgesehen:

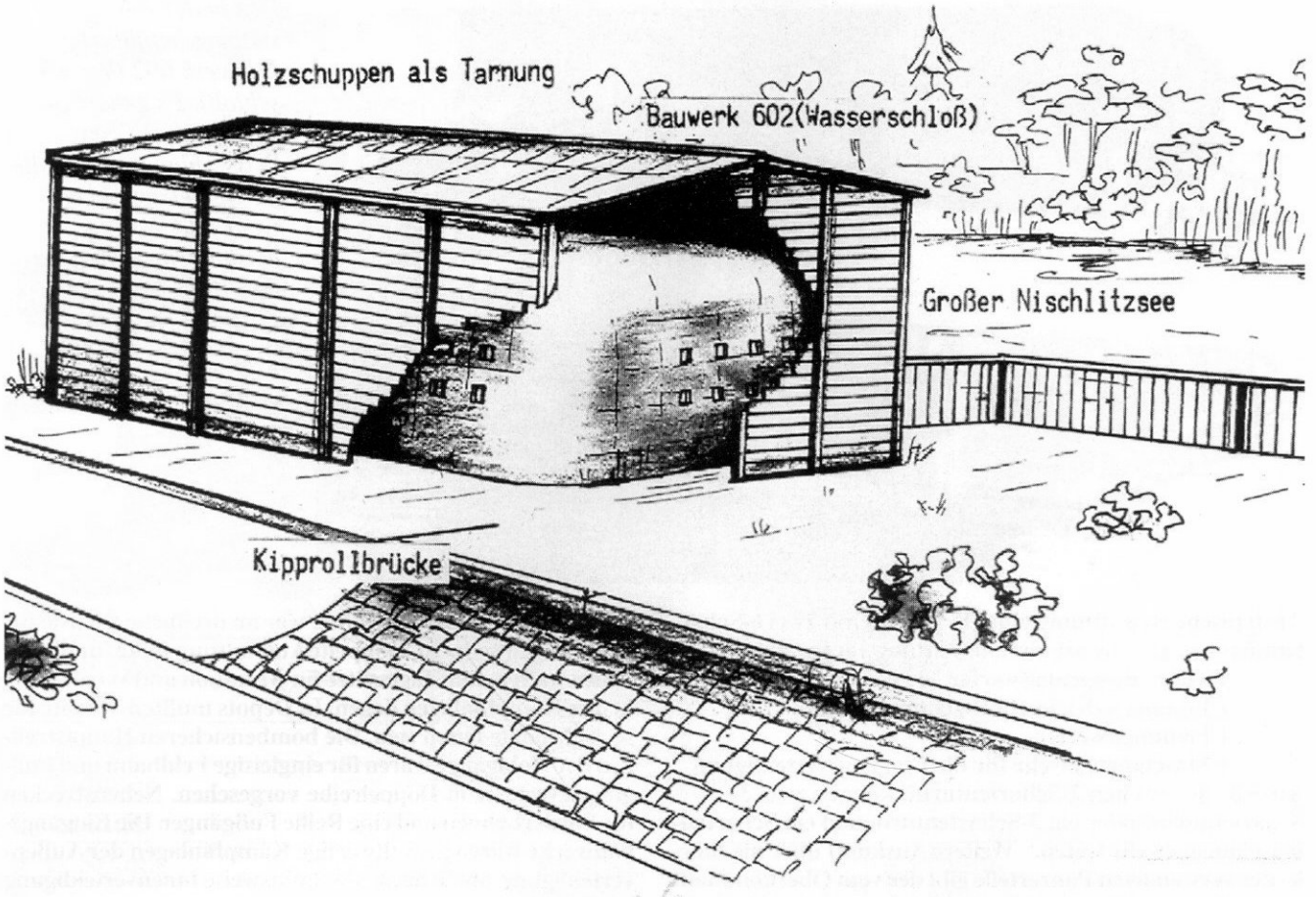
1 Maschinengranatwerfer M l9
1 Infanterie-Kleinstbeobachtungsglocke
1 Flammenwerfer
1 Maschinengewehr fiir die Eingangsverteidigung

Anstelle des zweiten 2-Schartenturms können zwei 3-Schartentürme oder ein 3-Schartenturm und ein Schartenmaschinengewehr treten." Weitere Auskunft über die Stärke der verwendeten Panzerteile gibt der vom Oberkommando des Heeres, Chef der Heeresrüstung und Befehlshaber des Ersatzheeres herausgegebene Panzeratlas 1 (Chef H. Rüst. u. BdE 43 f 12 P In Fest IIIc/580/42 gKdos vom 1 . September 1942). Danach besaß ein Panzerturm 2 P 7, mit drei Scharten für ein Maschinengewehr 34, eine 200 mm starke Gußstahlpanzerung mit einem Gewicht von 37 bzw. 41 t. Ein Panzerturm 34 P8 für einen 5-cm-Maschinengranatwerfer M 19 mit einer 270 mm starken Deckenpanzerung hatte das beachtliche Gewicht von 63 t.

Für die 24 zusätzlich in Feldstellungen unterzubringenden Batterien mußten Stellungen mit Mannschafts- und Munitionsunterständen gebaut werden. Fernmeldeanlagen waren zwischen allen Werkgruppen und Einzelanlagen projektiert und sind zum Teil auch fertiggestellt worden.. Molt führt dazu aus: „Für die Bedienung der Waffen, der Maschinenanlagen und für die Sicherheit war an dreifache Dienste für Ablösungen gedacht. Doppelte Ausstattung sollte für die Festungswaffen, fünf Tagessätze für Munition und Verpflegung in den Kampfanlagen liegen. In Depots mußten Vorräte für sechs Monate bereit sein. Die bombensicheren Hauptstrecken der Hohlgänge waren für eingleisige Feldbahn und Fußgängerverkehr in Doppelreihe vorgesehen. Nebenstrecken für Förderbahnen und eine Reihe Fußgänger. Die Eingangsbauwerke waren als vollwertige Kampfanlagen der Außenverteidigung, ähnliche als abschnittsweise Innenverteidigung geplant".

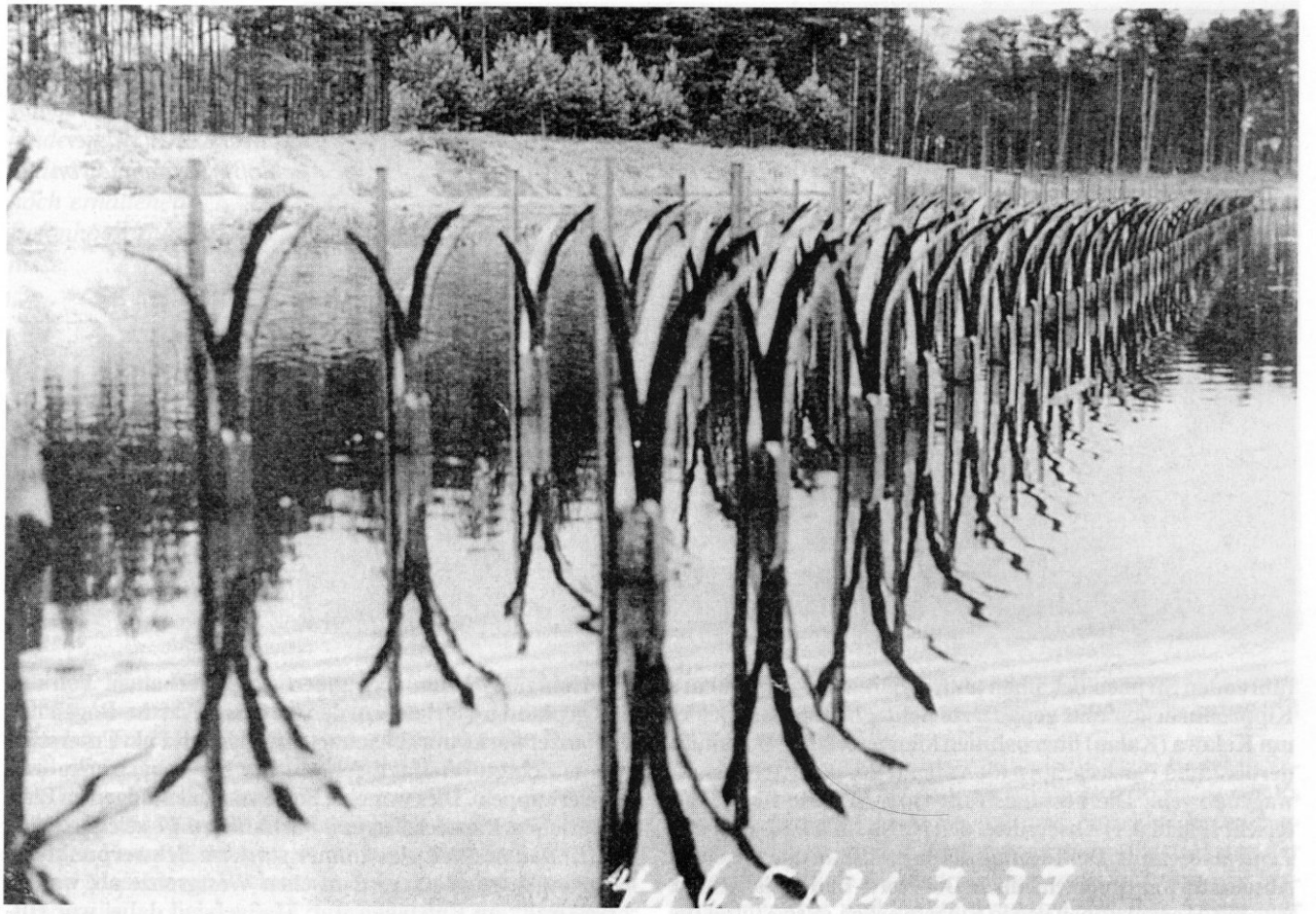
Besonderer Wert wurde wie schon erwähnt auf die Nutzung natürlicher und künstlicher Hindernisse zur Kampfwagenabwehr gelegt. Die sich in Nord-Süd-Richtung ausdehnenden Gewässer, Zuflüsse zur Warthe und zur Oder boten sich dafür an. Südlich von Schwiebodzin (Schwiebus) folgte die Linie der Befestigungen dem gewundenen und versumpften Flüßchen Olobok (Mühlenbock). Die Stauanlagen wurden entsprechenden benachbarten Werke ausgebaut und dienten vor allem als Panzerhindernisse. Im Winter wenn sich Eis auf der angestauten Wasserfläche bildete ließ sich der Wasserspiegel senken, um dem Eis die erforderliche Tragfähigkeit zum Überschreiten zu nehmen. An anderen Stelle wurden Abflüsse von Seen zum Beispiel dem Tiborsee aufgestaut bzw. kanalisiert. Die durch das Hauptkampffeld

Bis 1937 entstanden neun Stauanlagen und ein Wasserablaßwerk. Die im südlichen Abschnitt befindlichen Wasserhindernisse hatten eine Länge von 18 Kilometern und lagen zwischen dem Großen Nischlitz-See und der Oder.



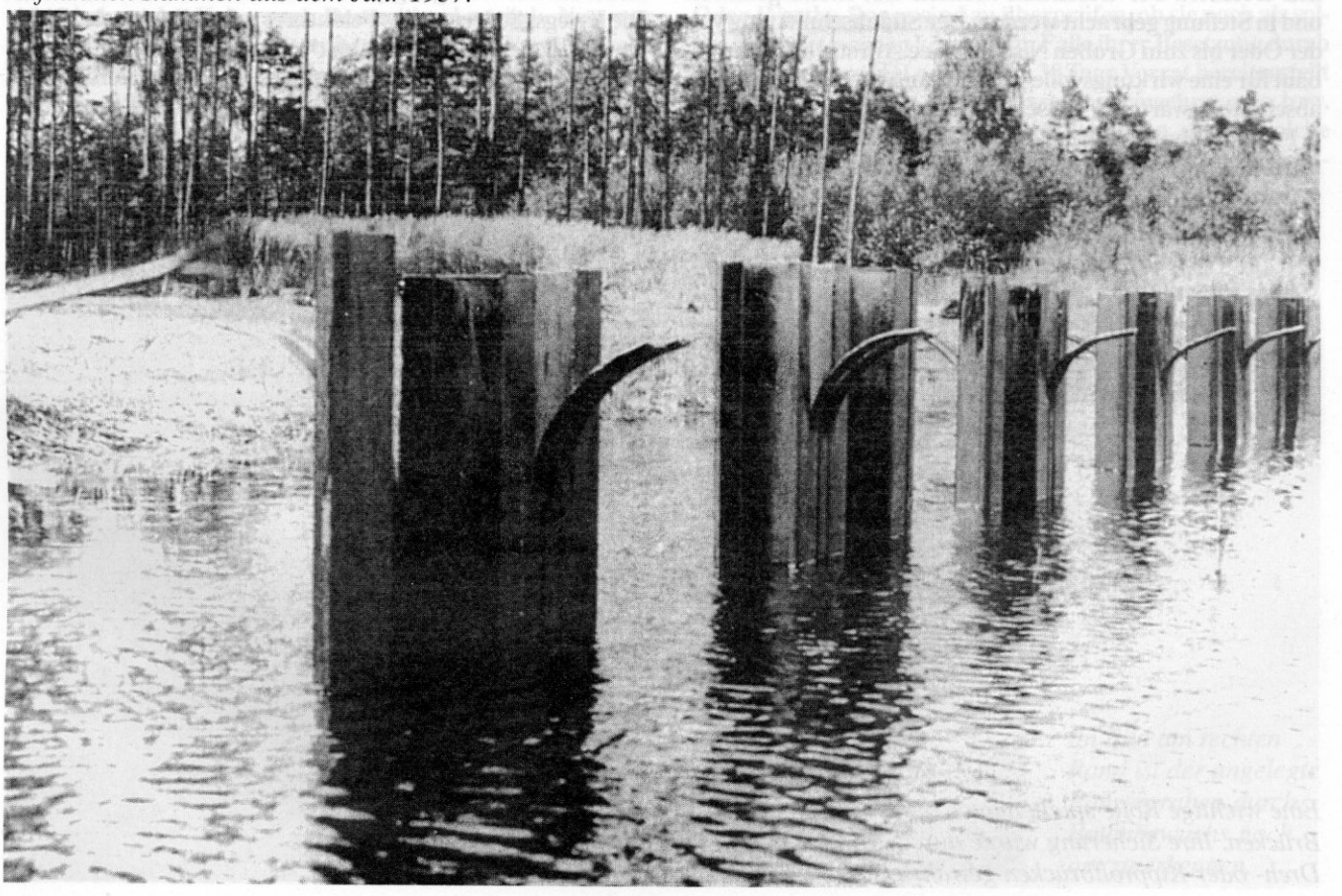
Zeichnung des Bauwerkes 602 (Wasserschloß). Mit dieser Anlage konnte der Wasserzulauf des Großen Nischlitz-Sees reguliert und bis zu 1,5-2,0 Meter abgesenkt werden.

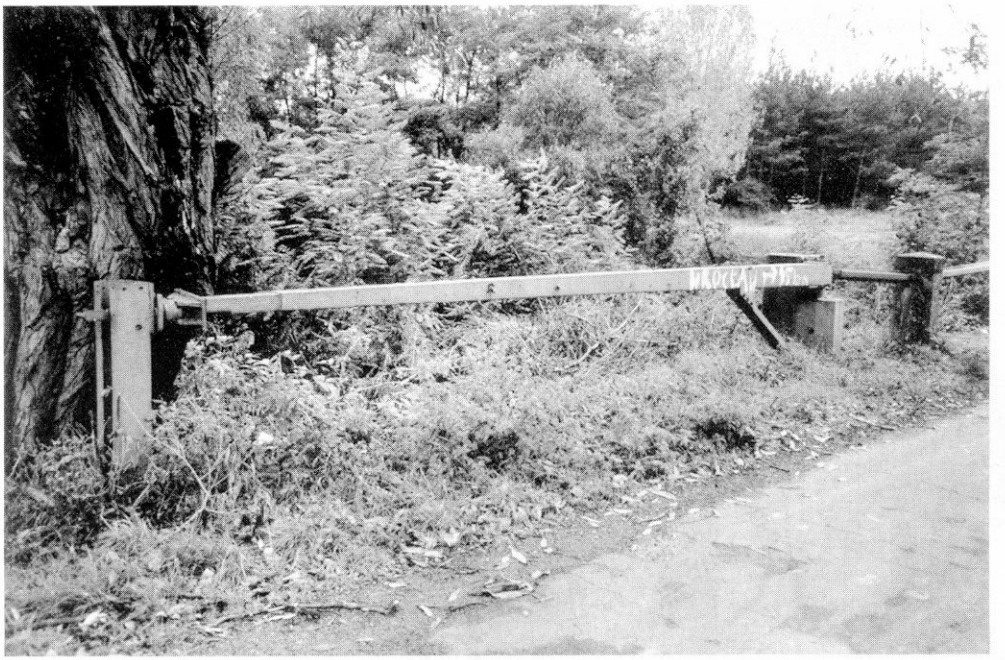
Unten: Schleuße 617 aus dem Südabschnitt der Festungsfront.



Der Stauraum 619 war von Anbeginn mit Unterwasserhindernissen versehen. Diese dienten als Zusatzhindernisse zur wirksamen passiven Abwehr von Panzerkampfwagen

Dabei kamen verschiedene Arten von Unterwasserhindernissen je nach Bodenuntergrund zum Einsatz. Beide Aufnahmen stammen aus dem Jahr 1937.

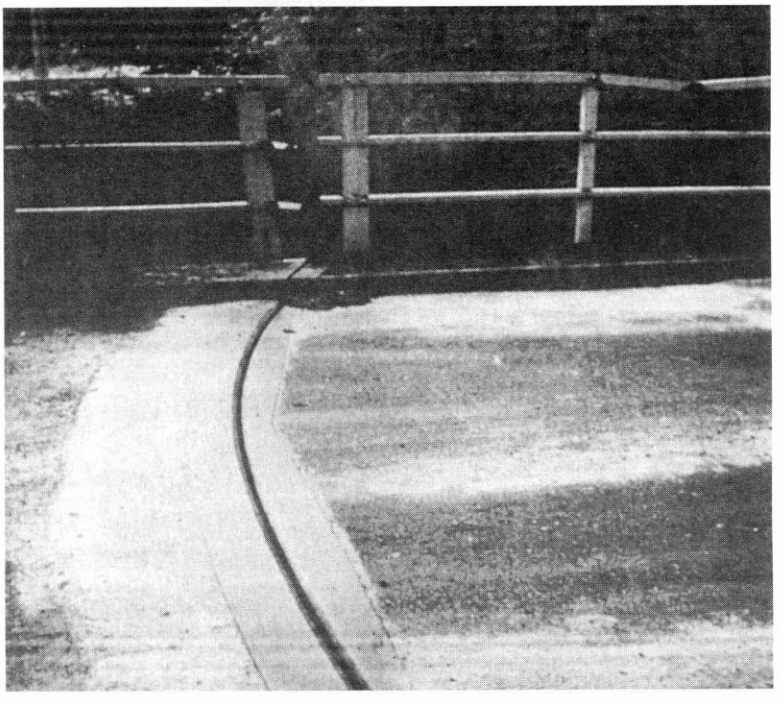




Weitere Panzerhindernisse waren die gepanzerten Straßensperren. Hier im Bild die Straßensperre am Bauwerk 602 (Wasserschloß). Aufnahme von 1998.

führenden Straßen bekamen abdrehbare oder versenkbare Kipprollbrücken und gepanzerte Schlagbäume. Im Gebiet um Kalawa (Kalau) übernahmen kilometerlange Betonhindernisse und Panzergraben die Aufgabe der passiven Kampfwagenabwehr. Die Festungsfront Oder-Warthe-Bogen unterteilt sich in drei Abschnitte, den Nord-, den Süd- und den Zentralabschnitt. Der festungsmäßige Ausbau der einzelnen Abschnitte war unterschiedlich. Der Nord- und Südabschnitt war mit Werkgruppen sowie Einzelwerken ausgestattet die dem Lückenschluß zwischen den Wasserhindernissen sowie zur Deckung von Brücken und Straßen dienten. An diesen Schlüsselstellungen hat man Maschinengewehr - Scharten-stände mit eingebauten Panzerabwehrkanonen-Unterständen errichtet. Die Geschütze mußten erst herausgefahren und in Stellung gebracht werden. Der Südabschnitt ging von der Oder bis zum Großen Nischlitz-See. Am stärksten ausgebaut für eine wirkungsvolle Verteidigung wurde der Zentralabschnitt ostwärts der Ortschaft Hochwalde. Der 15 km breite Frontabschnitt sollte ein Drittel aller Kampfanlagen, darunter 51 Panzerwerke, 4 Panzerbatterien erhalten, die durch ein Hohlgangsystem verbunden waren, erhalten. Von den 330 geplanten Werken wurden im Oder-Warthe-Bogen nur 83 Panzerwerke und 14 Schartenstände mit Pak-Unterständen errichtet. Vielfach fehlten die Eingangswerke und Panzerkuppeln. Dies war eine Folge von Zuteilungen an Baumaterialien, Panzerteilen und Fachkräften. Es zeichnete sich in der Bautätigkeit eine immer stärkere Schwerpunktverlagerung zugunsten der deutschen Westgrenze ab, wo der „Westwall" im Entstehen war. Maßgebend dabei war Hitlers „Denkschrift zur Frage unserer Festungen" vom 1. Juli 1938. Verschiedene begonnene Bauten durften noch fertiggestellt werden. So zum Beispiel das Tiborlager für drei als Sicherheitsbesatzung vorgesehene Regimenter und unter anderem das Hohlgangsystem Hochwalde.

Die Kriegsgliederung des Feldheeres sah zu Beginn des Zweiten Weltkrieges für den Oder-Warthe-Bogen eine Grenzwacht in Stärke von zehn Kompanien mit 16 Panzerabwehrkanonen vor. Die Grenztruppen umfaßten drei Grenzinfanterie- und drei Grenzartillerieregimenter, die durch ein Grenzbataillon und eine Grenznachrichtenabteilung ergänzt



Eine wichtige Rolle spielten auch die Brücken. Ihre Sicherung wurde durch Dreh- oder Kipprollbrücken gewährleistet.

Zu dem Festungskampffeld im Oder Warthe-Bogen zählten verschiedene Panzerhindernisse. Unter anderem die heute noch erhaltenen Betonhöckerhindernisse.

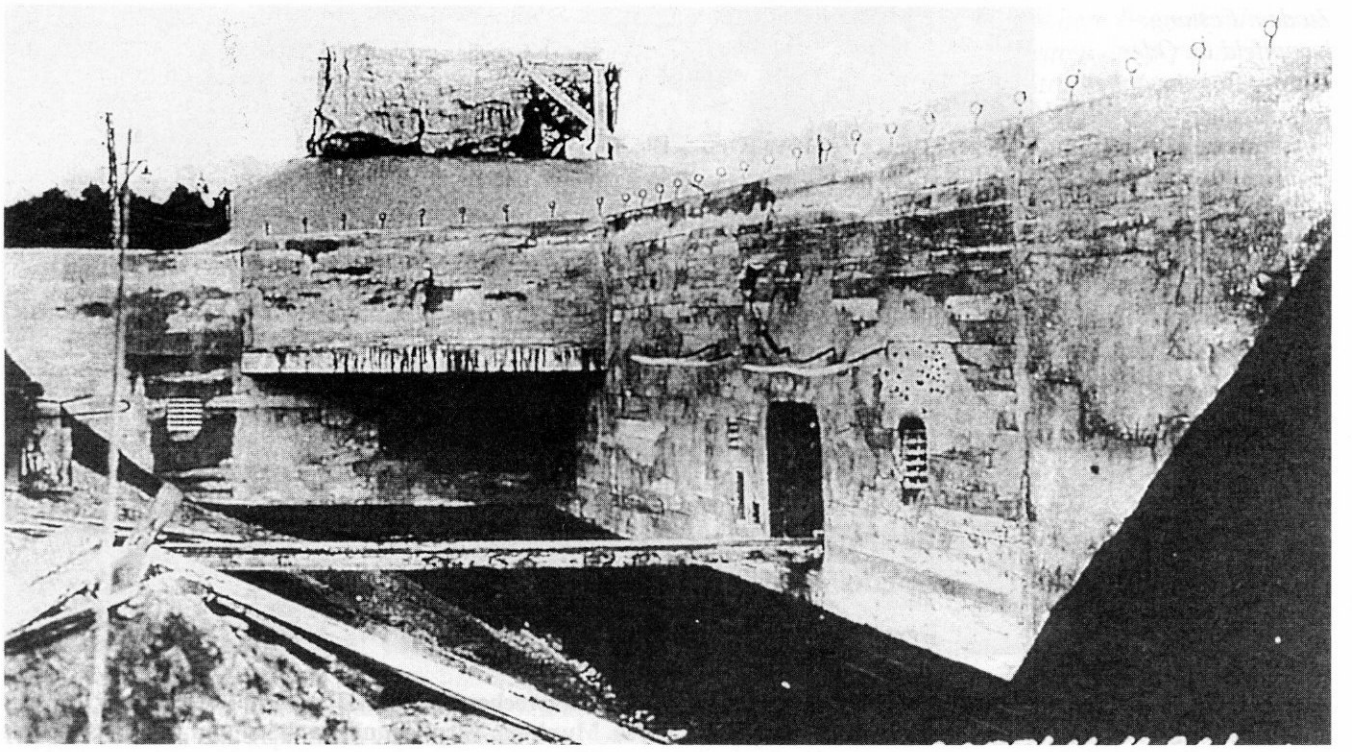
wurden. Diese Kräfte unterstanden dem Grenzschutz-Abschnittskommando 12 in Küstrin (zugleich Festungskommando). Im Polenfeldzug kam es durch den für Deutschland erfolgreich verlaufenden Feldzug zu keinem Kampfeinsatz in der Festungsfront.

Wie es häufig während der Kriegsjahre der Fall war, wurde aus den Festungsanlagen, so auch aus dem Oder-Warthe-Bogen Maschinen, Nachrichtenanlegen, Kabel, Gerät und Hindernismaterial demontiert und in anderen Verteidigungsanlagen verwendet. Verschiedene Anlagen erhielten eine neue Zweckbestimmung. In Hohlgänge und -räume zum Beispiel wurden unter anderem Akten Berliner Ministerien eingelagert oder es zogen ausgebomte Betriebe mit ihren Maschinen und Arbeitskräften ein.

1944 kehrte der Krieg nach Deutschland zurück. Nun war Eile geboten. Es galt die Festungsfront Oder-Warthe-Bogen zu reaktivieren. Das Oberkommando des Heeres beauftragte die Inspektion Pioniere und Festungen mit der Wiederbesetzung der Festungsanlagen. Am 2. Oktober 1944 war eine Besatzungsstärke von 4.300 Mann festgelegt worden, für die eine entsprechende Beschaffung und Bevorratung an Waffen, Munition, Verpflegung, Sanitäts- und Wirtschaftsgerät zu erfolgen hatte.

Die Armierungsmaßnahmen lösten zahlreiche Bauaktivitäten aus, um die vorhandenen Anlagen zu modernisieren. Es wurden Panzerhindernisse, Sperren, Brücken, Betonringstände (sogenannte „Tobrukstände") zur Verstärkung der Hauptkampflinie angelegt. Sie dienten als Stellungen für Maschinengewehr und leichte Granatwerfer. Ihre Anlage war in einer Verfügung vom Oberbefehlshaber des Heeres, Gen. d. Pi. und Fest.Nr.3800/43g vom 22.5.43 als Bauwerk der feldmäßigen Befestigung zum Bau befohlen worden. Am 3.10.1944 wurde die Überprüfung der B-Werke im Oder-Warthe-Bogen angeordnet. Dazu heißt es: die B-Werke im Oder-Warthe-Bogen sind zu überprüfen, ob sie noch als solche bewertet werden können. Im Falle ihrer Besetzung durch Bedienungspersonal müssen für 30 Tage Vorrat bereitgestellt werden. B-Werke die nur als Maschinengewehrstande, bzw. nur zur Lagerhaltung benutzt werden sollen, sind als solche zu kennzeichnen. Die Notausgänge in den unteren Stock-

Im Bild am rechten Rand ist der angelegte Panzergraben durch Baumbewuchs noch gut zu erkennen.



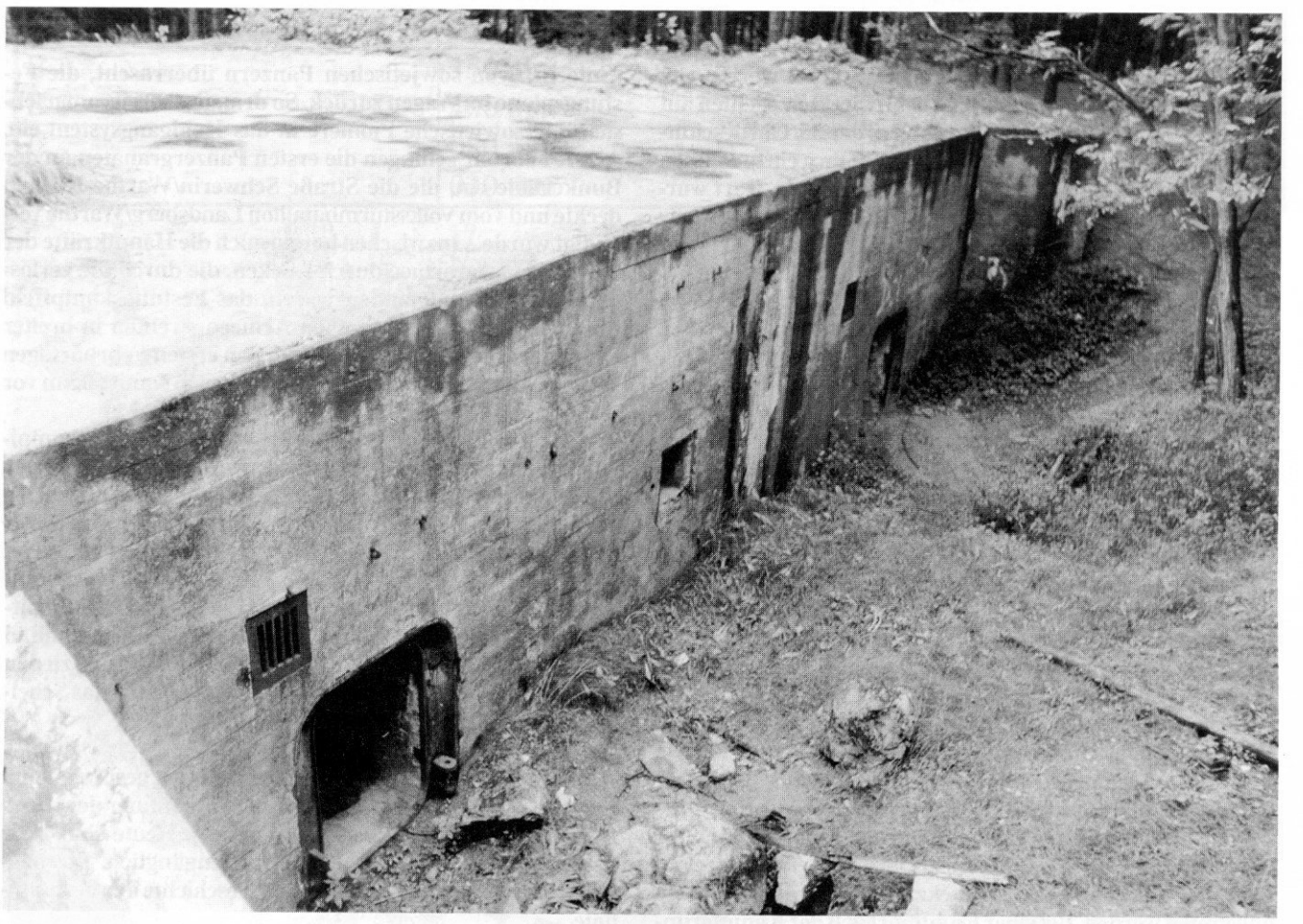
Ein im Bau befindliches Panzerwerk. Zu sehen ist die Eingangsverteidigung und der mit Holz verkleidete Sechsschartenturm.

werken müssen so ausgebaut werden, daß bei Zerstörung der oberen Ausgänge die Truppe durch die Notausgänge das Werk schnellstens verlassen kann.
Weitere Baumaßnahmen betrafen unter anderem: die Innenausstattung mit Lüftern, Öfen, Waffen, Munition, Feld- und- Geschützstellungen. Der Nachschub war wegen fehlender Transportmittel ungenügend. Die Verteilung des Materials und Gerät von den Pionierparks zu den Bahnhöfen und Baustellen verzögerte sich mangels an Betriebsstoff für Lastkraftwagen. Sämtliche Armierungsarbeiten wurden durch Kräfte des Festungs-Pionierstabes durchgeführt. Für die Einbauarbeiten wurden nur von Fall zu Fall Arbeitskräfte zur Verfügung gestellt. Mit Rücksicht auf die sonstigen Arbeiten, Bau von Ringständen, Panzerhindernissen, Sperren und Brücken ergab sich eine weitgehende Zersplitterung der Arbeitskräfte und dadurch gingen die Arbeiten nur schleppend voran. Es herrschte ein Mangel an geschulten Kräften, wie es in einem Bericht vom 21.11.1944 dazu heißt.

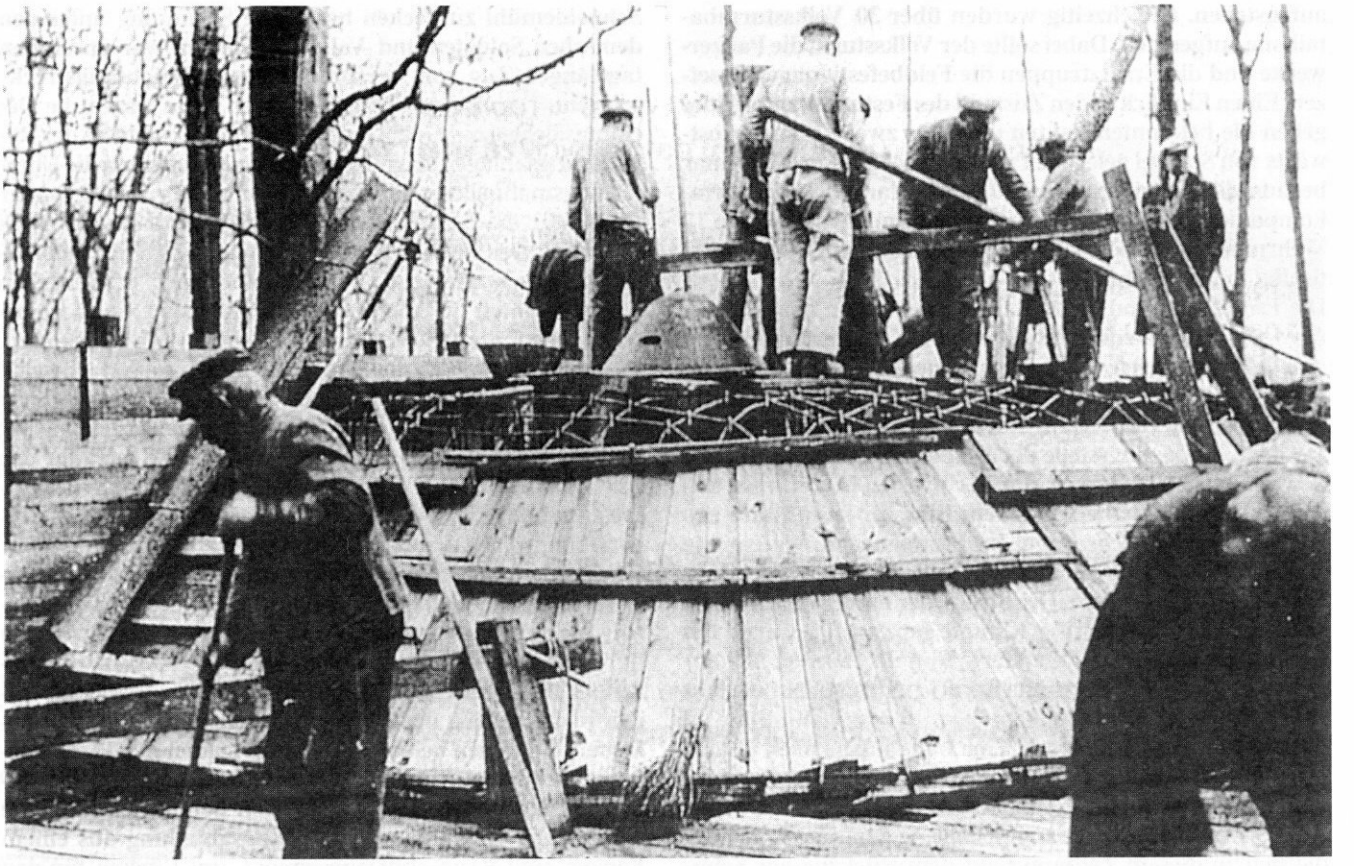
Den Anfang 1945 in den Oder-Warthe-Bogen verlegten Truppen fehlte es an Erfahrungen im Umgang mit der festungsspezifischen Bewaffnung, Ausrüstung und es mangelte ihnen an Kenntnissen über das umliegende Gelände. Die Besatzungsstärke reichte nicht aus, die mit Maschinengewehren bestückten Panzertürme und -scharten zu besetzen.
So waren die Festungsanlagen im Oder-Warthe-Bogen unvollkommen mit Besatzung und Material ausgerüstet als am 14. Januar 1945 die 1. Belorussische Front der Roten Armee aus ihrem Bereitstellungsraum südwestlich von Warschau zum Angriff überging. Eberhard Bernd schreibt in einem unveröffentlichten Aufsatz über die Kämpfe im Oder-Warthe-Bogen, Löbau 1998 dazu folgendes: „In der Nacht vom 20. zum 21. Januar 1945 wurde durch den Wehrkreis III (Brandenburg) das Stichwort „Gneisenau" ausgelöst. Zwei Ersatzdivisionsstäbe hatten daraufhin mit Heimattruppen aus dem Regierungsbezirk Potsdam die Division 463 und aus dem Regierungsbezirk Frankfurt/Oder die Division 433

Das Panzerwerk 727 mit Eingangsverteidigung und Sechsschartenturm. Aufnahme vom Spätsommer 1998.

aufzustellen. Gleichzeitig wurden über 30 Volkssturmbataillone aufgerufen. Dabei sollte der Volkssturm die Panzerwerke und die Ersatztruppen die Feldbefestigungen besetzen. Einen Einblick in den Zustand des Festungskampffeldes geben die bekannten Fakten über das zwei Kilometer ostwärts von Starpel gelegene Panzerwerk 712. Am 22. Januar begann die Ausbildung der 90 Mann starken Volkssturmkompanie des Kreises Sternberg. Stammpersonal waren 17 Wehrmachtsangehörige. Als Bunkerkommandant fungierte ein Oberfeldwebel.
Die Entlüftung und Heizanlage waren außer Betrieb. Das machte den Bunker zum Eiskeller. Im Küchenraum befand sich ein elektrischer Herd, aber keinerlei Koch- und Haushaltsgerät. Der Sanitäts- und Vorratsraum für Lebensmittel war leer. Die Verpflegung wurde bis zu Beginn der Kämpfe aus der Verpflegungsstelle der Schule in Burschen mit Pferdewagen geliefert. Am 28. Januar wurden Dauerbrote eingelagert. Bei Ausgabe von einem Brot für zwei Mann pro Tag reichten sie sechs Tage. Im Pumpenraum waren eine Handpumpe für Brauchwasser und eine elektrische für Trinkwasser vorhanden. Der Strom, der häufig wegen Überlastung und mit Beginn der Kämpfe ganz ausfiel, wurde von einer Überlandleitung geliefert. Für die zwei Notstromaggregate hatte man irrtümlich 600 Liter Dieselöl statt Benzin geliefert. Die Telefonanlage zum Abschnittsbunker 715 funktionierte nur bei Strom. Eine Funkanlage blieb unausgepackt in Kisten. Statt Uniformen wurden weiße Armbinden mit dem Aufdruck „Volkssturm" geliefert."
Am 25.1 trat die schwer angeschlagene deutsche 9. Armee, die sich zu diesem Zeitpunkt auf dem Rückzug vor Schukow's Divisionen befand unter den Befehl der neugebildeten Heeresgruppe Weichsel, die den Raum zwischen Golgau und Schneidemühl zu decken hatte. Die Stimmung unter den deutschen Soldaten und Volkssturmleuten war durch den tagelangen Zug von Versprengten und Flüchtlingstrecks schlecht. Durch den Frost der letzten Tage waren die Deckungslöcher und Gräben verweht. Die Verschlüsse der Regulierungsanlagen waren eingefroren, so schlugen die Überflutungsmaßnahmen nicht an. Gegen Mittag des 29. Januar wurde für die Besatzung des Festungskampffeldes Alarm ausgelöst. Das hatte doppelten Wachdienst und Dauerbesetzung der Waffen zur Folge. Mit der Alarmstufe A gegen Abend mußten die vorbereiteten Panzersperren geschlossen werden, die teilweise nicht gesichert werden konnten. Die Festungsfront auf der Straße von Kalau nach Hochwalde konnte am 29. Januar ohne nennenswerten Widerstand von den sowjetischen Truppen der 44. Gardepanzerbrigade durchbrochen werden. Ohne wesentliche Verluste (nur der Kommandeur des 3. Panzerbataillons war durch ein Panzerfaustgeschoß getötet worden) erreichte die Brigade den Truppenübungsplatz Wabdern und ging dort im Raum Maslow zur Rundumverteidigung über. Bernd beschreibt die Kampfhandlungen im weiteren wie folgt: „Die 45. Gardepanzerbrigade versuchte weiter nördlich bei Nipter (Nietoerek) durchzubrechen, hatte aber keinen Erfolg. Als sie zwei Stunden später auf der gleichen Straße wie die 44. Brigade folgen wollte, schlug ihr Panzerabwehrfeuer entgegen. Ähnlich erging es den beiden anderen Brigaden des 11. Gardepanzerkorps bei Kainst (Keszyca). In dieser für seine Armee dramatischen Gefechtssituation befahl Katukow die Aufstellung einer Armeeaufklärungsabteilung aus einem Panzer- und Kradschützenregiment, um Lücken für den Durchbruch zu finden. Am frühen Morgen des 30. Januar trat das 4. (Gardeschützenkorps der Armee Tschuikows in



Gesprengtes Bauwerk 656.

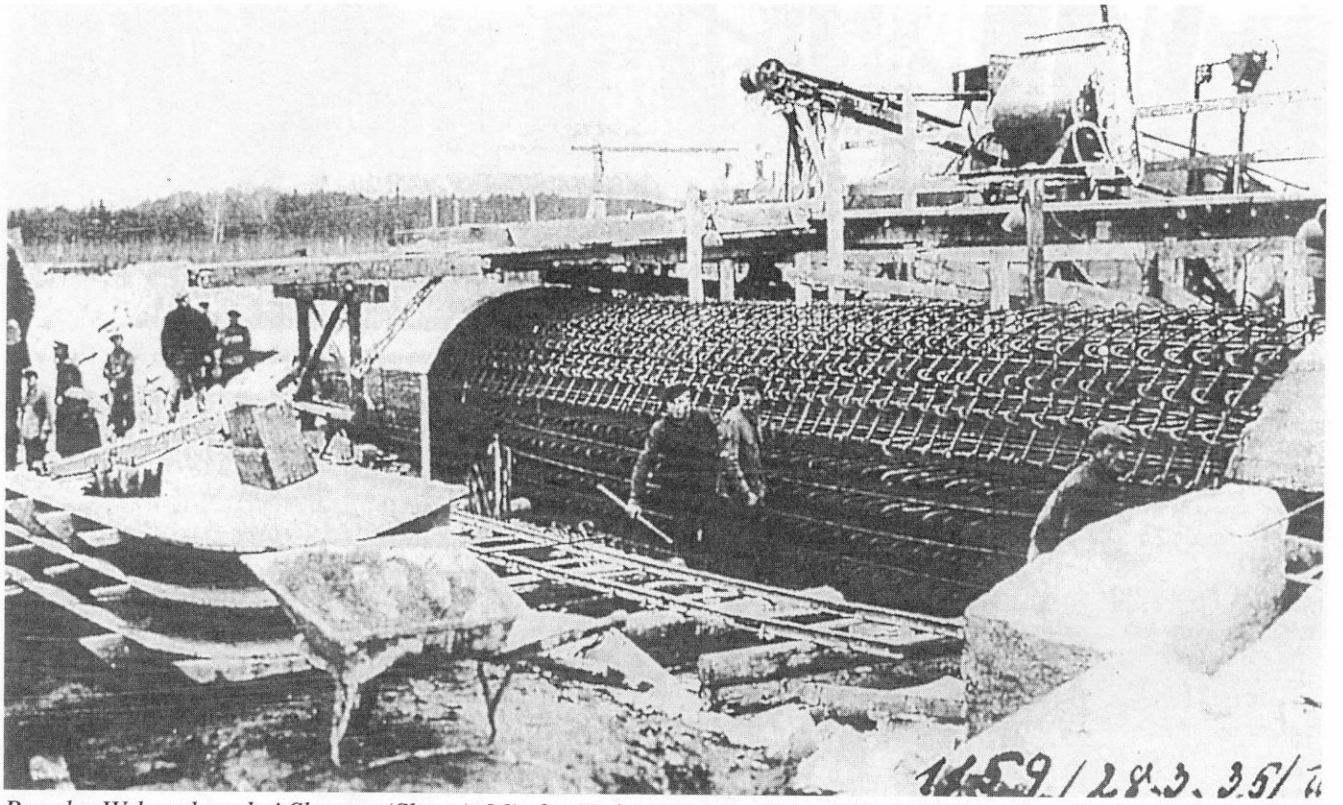


Kleinstglocken dienten zur unmittelbaren Beobachtung des Geländes rings um das Festungswerk. Hier sind Arbeiter beim betonieren des Bauwerkes 668 bei Möstchen (Mostiki). Das Bauwerk 668 gehört zur Werkgruppe "Lietzmann".

die Kämpfe nördlich von Althöfchen (Stary Dworek) ein. Nach kurzer Artillerievorbereitung im direkten Richten auf die Scharten der Panzertürme gelang es der 35. Gardeschützendivision, einen Brückenkopf über die Obra einzunehmen und in den Rücken der Bunkerlinie vorzustoßen. Hart wurde um die Werkgruppe Ludendorff gerungen. Gegen 9 Uhr näherten sich aus Richtung Kalau Panzer dem Bunker 712. Insgesamt fuhren 14 Panzer an den Panzergraben heran und standen somit 150 m vom Panzerwerk entfernt. Nach drei geschossenen Salven gingen sie zu laufendem Feuer über. Ein Maschinengewehr-Turm und ein Minenwerfer fielen teilweise aus. Ein Mann wurde leicht verwundet. Nach über einer Stunde brach das Feuer ab. Die Panzerbesatzungen verließen die Gefechtsfahrzeuge, um die Wirkung des Feuers zu begutachten. Die beiden Maschinengewehre des einsatzbereiten Panzerturms schossen Dauerfeuer. 7 Rotarmisten wurden getötet. Danach setzen die russischen Panzer den Beschuß fort, bis sie sich verschossen hatten. Erst gegen 15 Uhr zogen sie sich zurück. Kein Geschoß war durchgeschlagen. Das Panzerwerk 712 blieb kampffähig..." Zu weiteren Kampfhandlungen kam es nördlich Teil der Festungsfront) aber den deutschen Truppen fehlte es am Zusammenwirken. Die Truppen waren mit dem Festungskampffeld nicht vertraut und die Bunkerbesatzungen konnten wegen der schlechten Sicht an diesem Tag nicht wirksam werden. „Die Kampfgruppe Langkeit erreichte das Festungskampffeld nicht mehr. Sie stand am 30.01. kurz vor Sternberg. (Torzym). Einen Tag später gelang es ihr noch, den eingeschlossenen Stab des V. SS-Gebirgskorps im Gut Kemnath freizukämpfen. Dann mußte der Rückzug nach Frankfurt/Oder angetreten werden. Bei einer Frontfahrt ließ der Kampfgruppen- und SS-Brigadeführer Bailauf im Gebiet von Zielenzig (Sulecin), von sowjetischen Panzern überrascht, die Festungsplane im Wagen zurück. So drangen bereits am nächsten Tag sowjetische Pioniere in das Hohlgangsystem ein. Am 1. Februar schlugen die ersten Panzergranaten an der Bunkerlinie ein, die die Straße Schwerin/Warthe-Küstrin deckte und vom Volkssturmbataillon Landsberg/Warthe verteidigt wurde... Inzwischen hatten auch die Hauptkräfte der 1. Gardepanzerarmee durch Lücken, die durch die verlassenen Bunker entstanden waren, das Festungskampffeld durchstoßen. Die sowjetischen Armeen strebten in breiter Front der Oder zu und konnten in den ersten Februartagen mehrere Brückenköpfe bilden und standen somit 60 km vor Berlin."

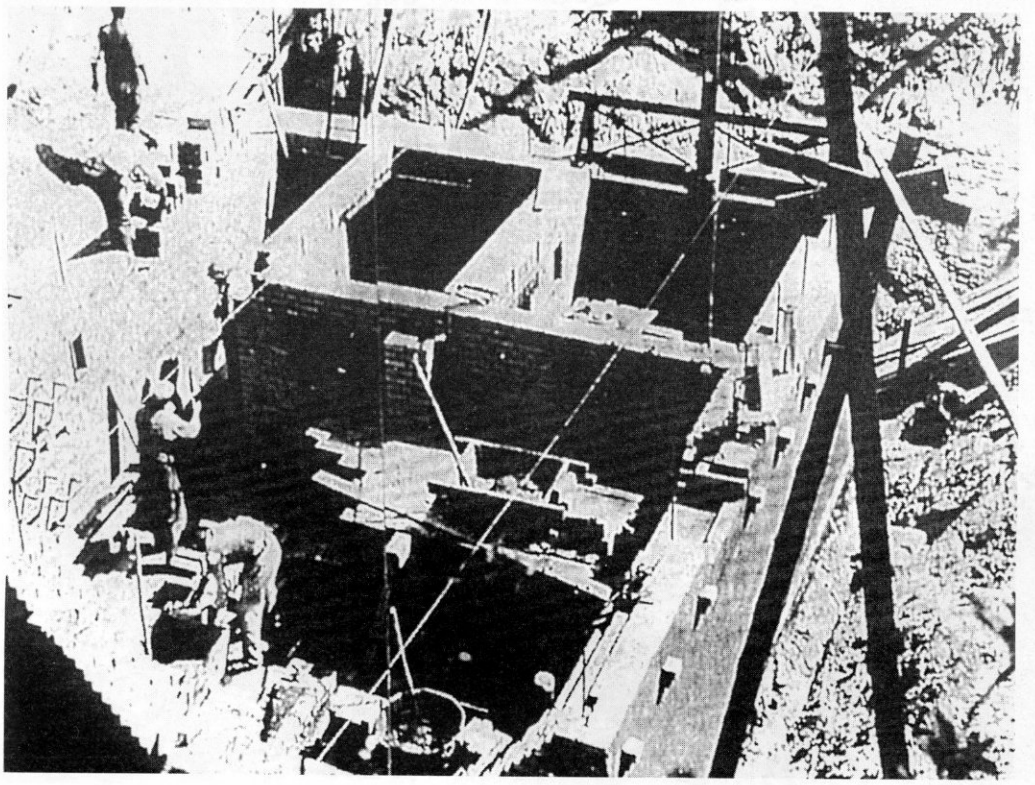
Zusammenfassend ist festzustellen, daß das Festungskampffeld in weniger als 4 Tagen von den sowjetischen Truppen überwunden wurde. Es kostete die Rote Armee über 2500 Tote, die auf den Soldatenfriedhöfen in Schwerin und Meseritz bestattet wurden. Praktisch waren die schon vor dem Krieg erkannten Mängel, die unzureichende Panzerabwehr und die ungenügende artilleristische Unterstützung, die fehlende Besetzung der Feldbefestigungen und in Verbindung damit in einer ergänzenden Bewaffnung zu den Festungswaffen für diese Truppen, der Grund für das Scheitern der Festungsfront Oder-Warthe-Bogen..

Nach dem Krieg wurden die Anlagen teilweise gesprengt und zerstört. Sowjetische Truppen waren bis Anfang der fünfziger Jahre in dieser Gegend stationiert. Heute sind Teile der Festungsfront der Öffentlichkeit zugänglich. Ein kleines Museum vermittelt die bewegte Geschichte der Festungslinie.

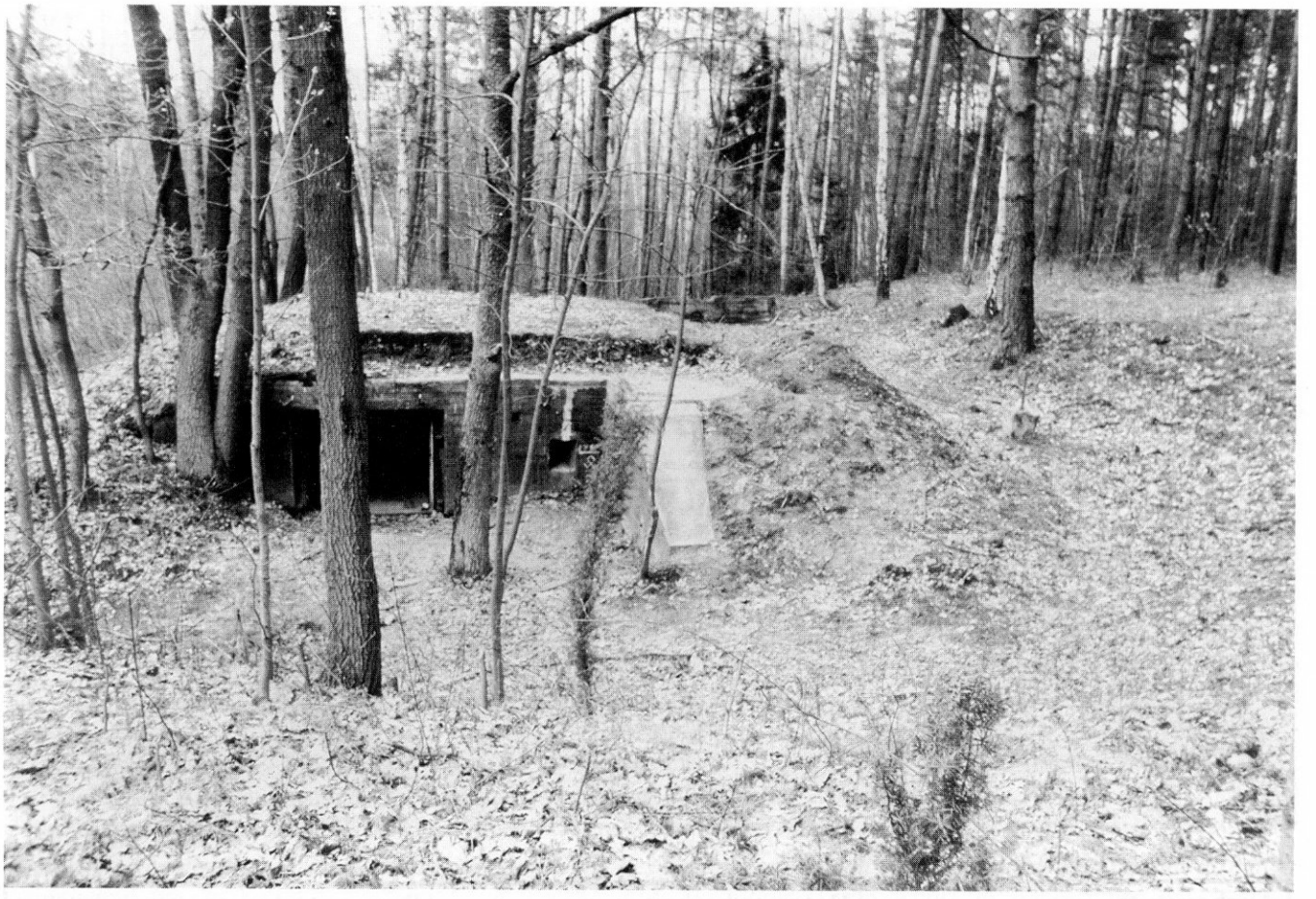


Bau der Wehranlage bei Skampe (Skape). Mit der Verlagerung des Schwerpunktes zugunsten des Ausbaus der Westgrenze 1938 wurden viele Anlagen im Oder-Warthe-Bogen nicht mehr realisiert. Der Ausbau blieb weit hinter den Forderungen zurück.

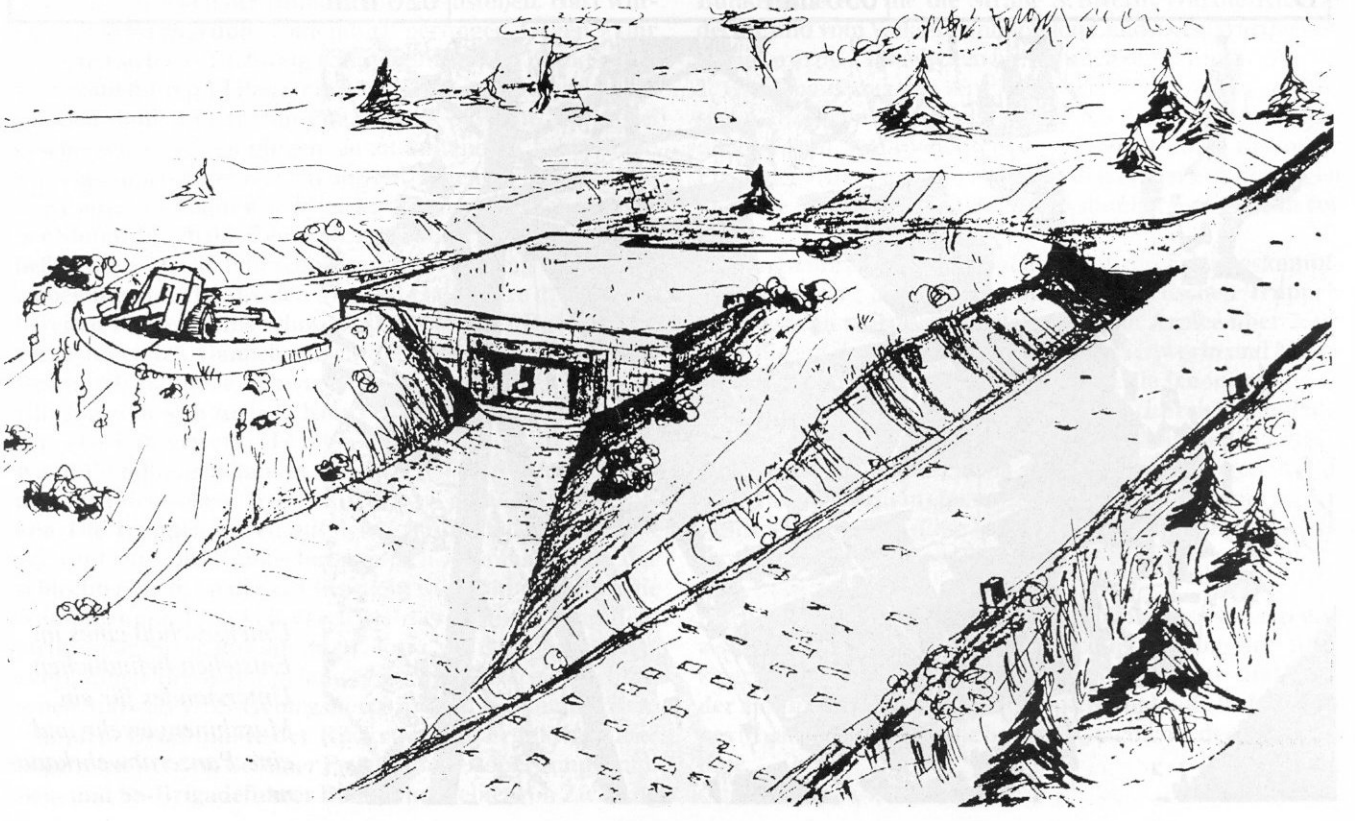
Ausbaustufe	Betonsicherheit	Panzerstärke
A	350 mm	600 mm
A 1	250 mm	350 mm
B	150 mm	250 mm
B 1	100 mm	120 mm
C	080 mm	060 mm
D	030 mm	020 mm



Untergeschoß eines im Entstehen befindlichen Unterstandes für ein Maschinengewehr und eine Panzerabwehrkanone.



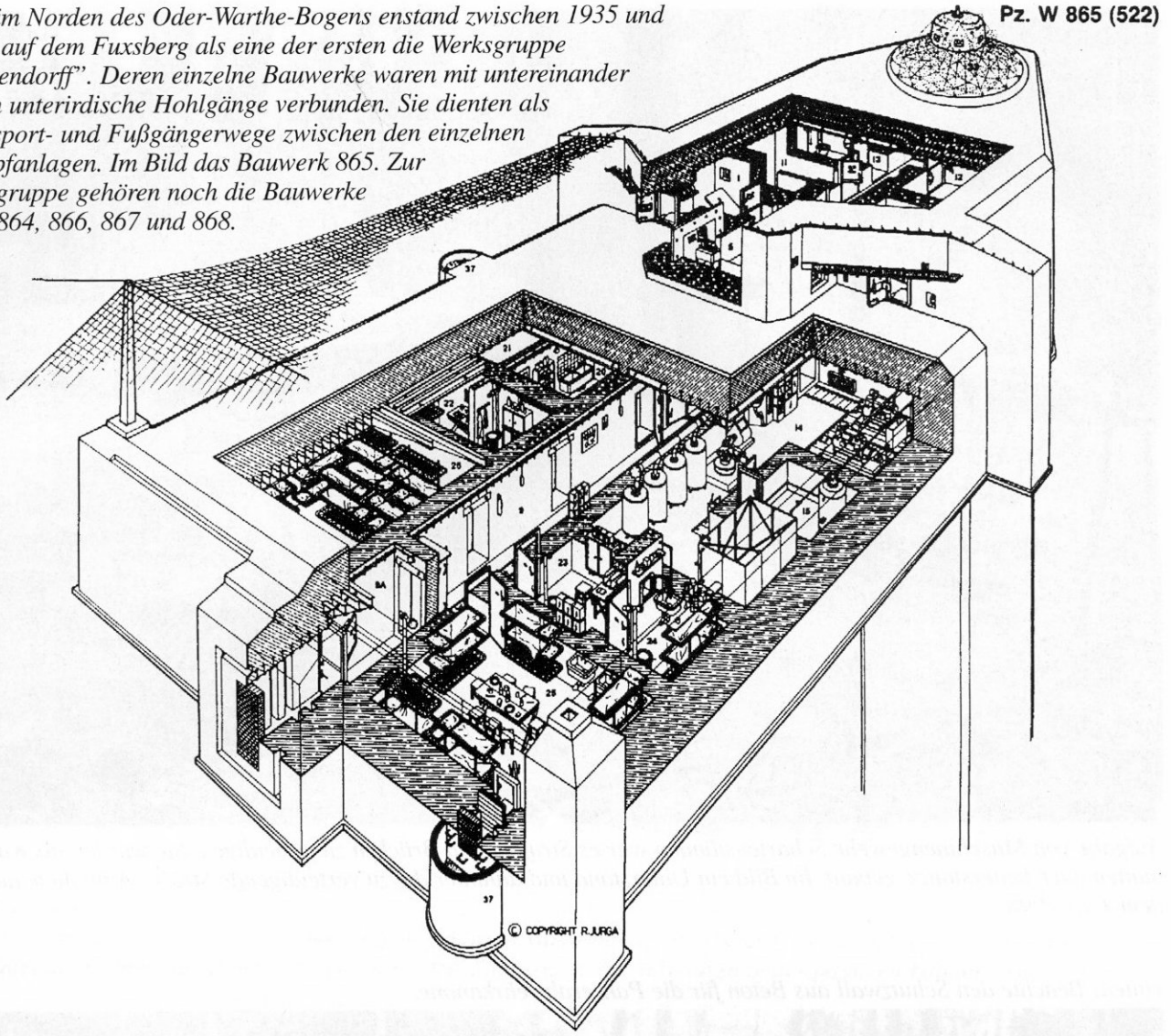
Oben und unten:
Zu den zuerst gebauten Verteidigungsanlagen gehörten Wasserhindernisse und Maschinengewehr-Schartenstände mit Unterstellräumen für Panzerabwehrgeschütze. Sie dienten der Verteidigung der passiven Hindernisse.



Aufgabe von Maschinengewehr-Schartenständen war es Straßen und Brücken zu verteidigen. Sie wurden als Kasematten oder Unterstände gebaut. Im Bild ein Unterstand und dahinter die zu verteidigende Straße. Aufnahme aus dem Jahr 1998.

Unten: Beachte den Schutzwall aus Beton für die Panzerabwehrkanone.

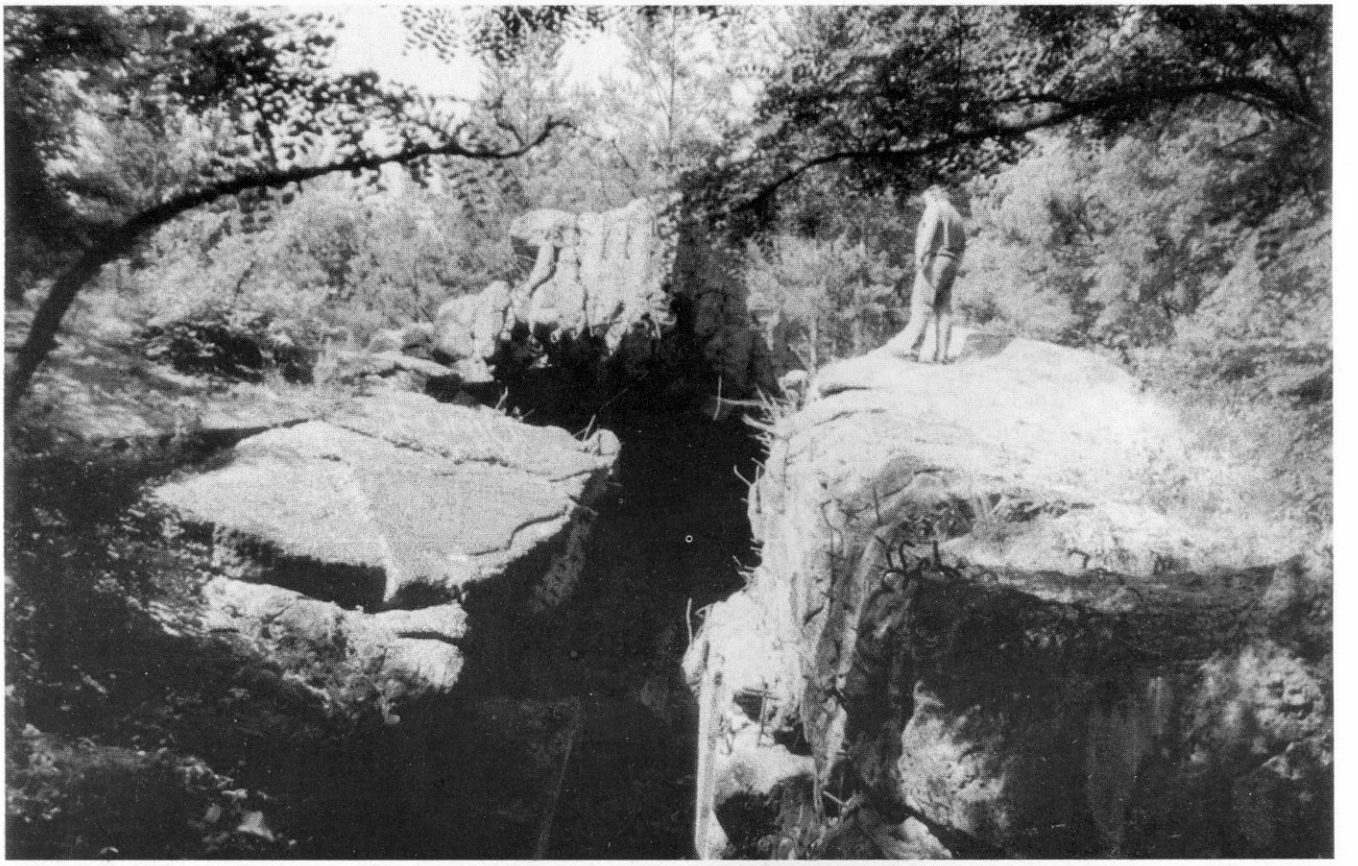
Weit im Norden des Oder-Warthe-Bogens enstand zwischen 1935 und 1936 auf dem Fuxsberg als eine der ersten die Werksgruppe "Ludendorff". Deren einzelne Bauwerke waren mit untereinander durch unterirdische Hohlgänge verbunden. Sie dienten als Transport- und Fußgängerwege zwischen den einzelnen Kampfanlagen. Im Bild das Bauwerk 865. Zur Werkgruppe gehören noch die Bauwerke 863, 864, 866, 867 und 868.



Unten: Zerstörtes Bauwerk 865

Während der Kampfhandlungen im Frühjahr 1945 gesprengter 3 Schartenturm 2 P7 des Bauwerkes 865.

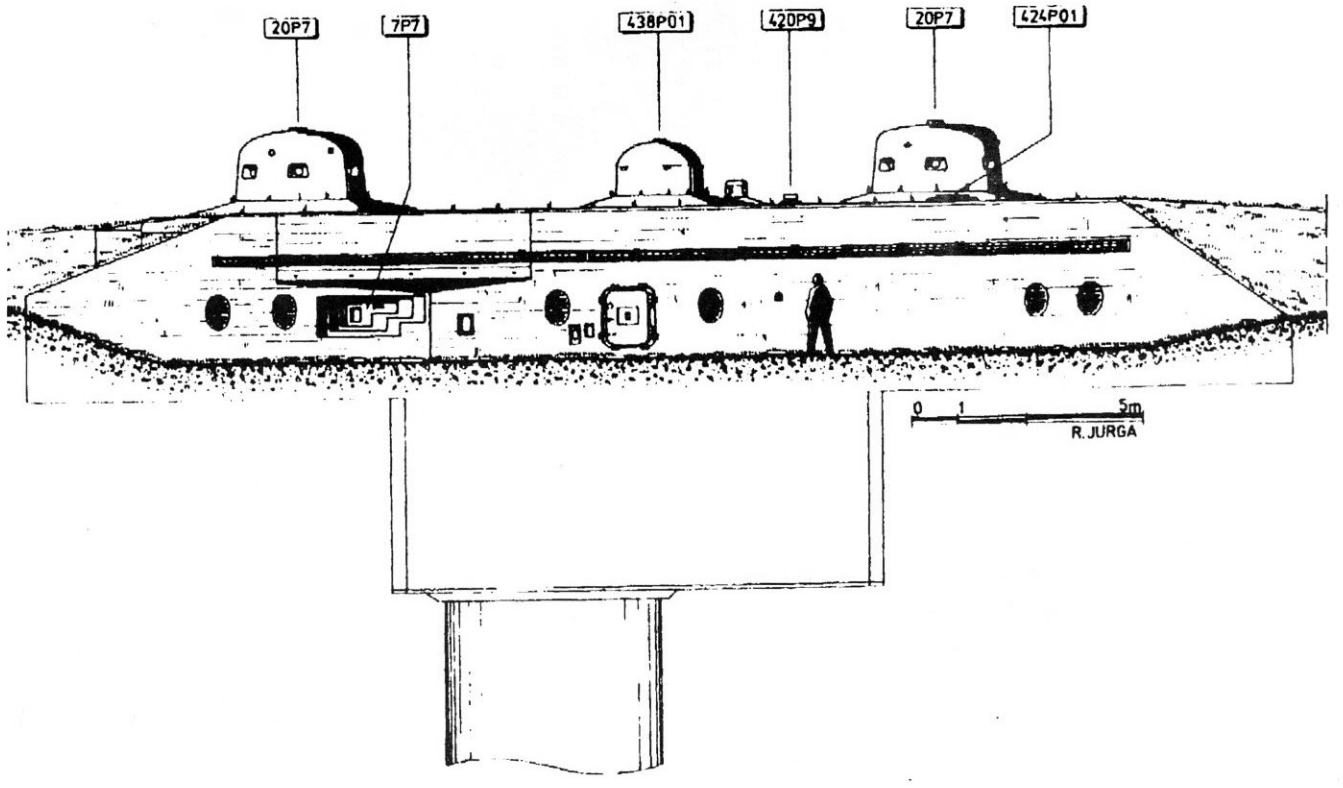
Die Werkgruppe "Ludendorff" liegt an der Schnittstelle wichtiger Verkehrswege. Alle Bauwerke sind in der Ausbaustufe B 1 errichtet worden. "Ludendorff" wurde total zerstört.



Die Werkgruppe "Ludendorff" zählte vor dem Krieg zu den vorzeige Objekten des deutschen Festungsbaus. Hier wurden Militärattachès, die Presse und der Film geführt. Sie sollten die angebliche Unüberwindbarkeit der Befestigungen im Oder-Warthe-Bogen sehen und propagieren.

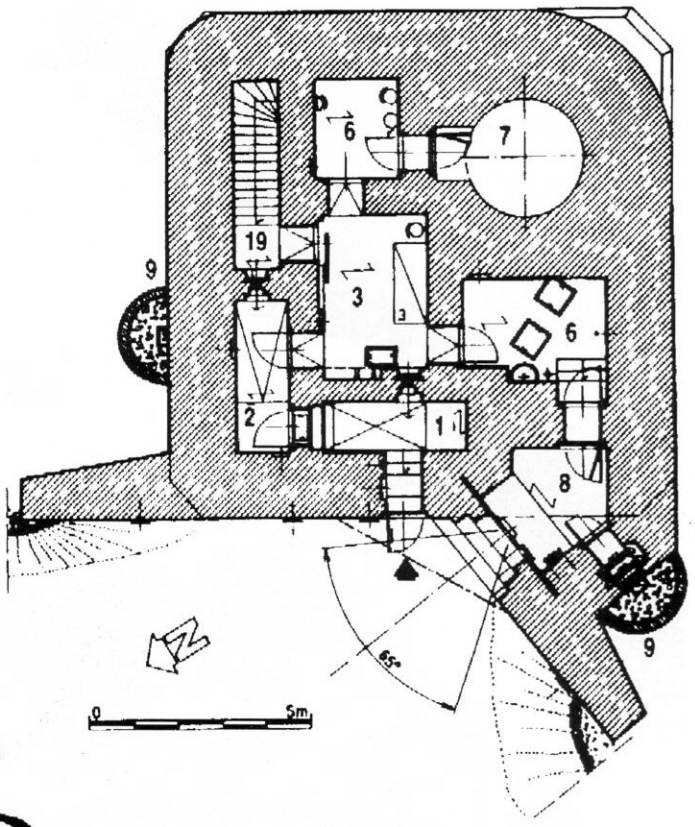
Während des Kriegsverlaufes im Osten 1944 wurden die einzelnen Bauwerke mit Ringständen Typ 58c verstärkt. Zu ihrer Bewaffnung gehörten Maschinengewehre und leichte oder schwere Waffen.

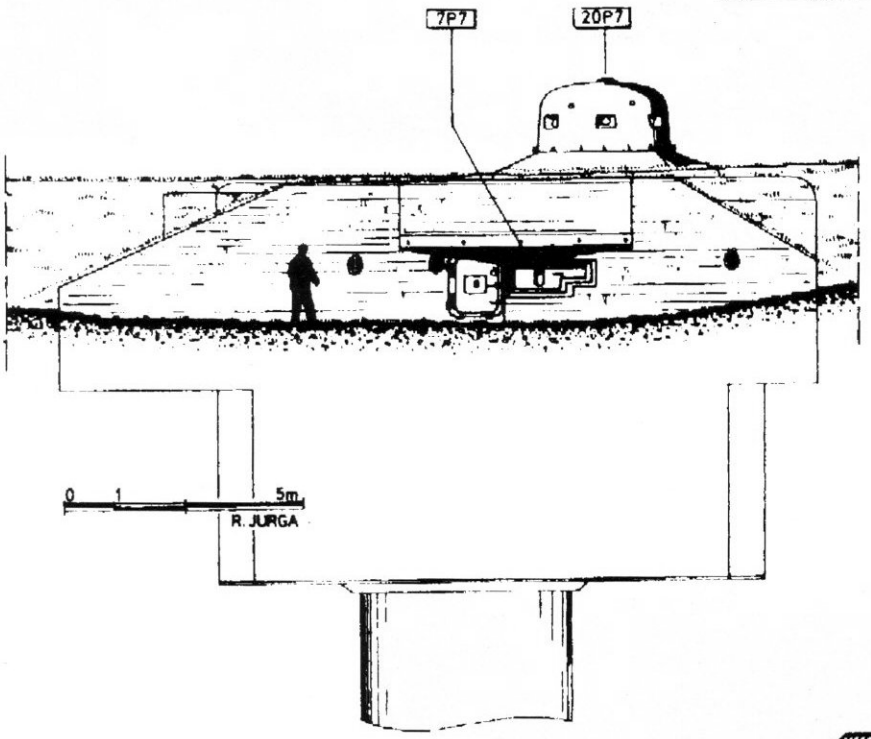
Oben und unten: Die Werkgruppe "Scharnhorst", Aufnahme vom Herbst 1998.
20P7 = Panzerturm mit 6 Scharten (Maschinengewehr) (B),
7P7 = Stahl-Schartenplatte (Maschinengewehr) (B1),
438P01 = Panzerturm für Infanteriebeobachtung,
420P9 = Stahlring für Flammenwerfer Gerät für Einbau B,
424P01 = Panzerturm für Maschinengranatwerfer mit Sockelring (B).



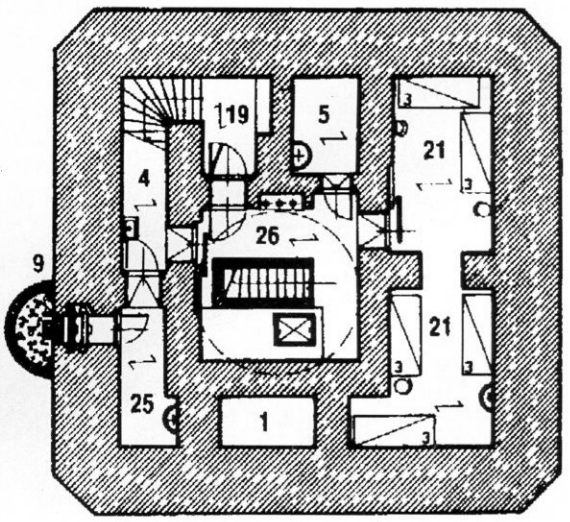
Pz.W 716a

Obergeschoß
Grundriß



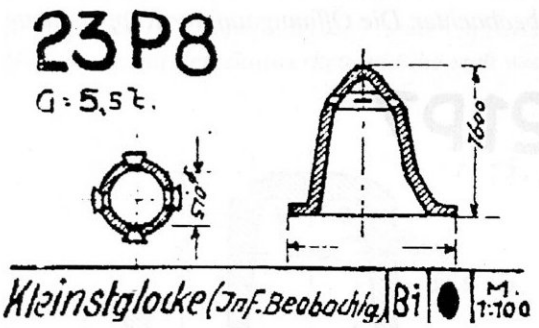


Untergeschoß
Grundriß

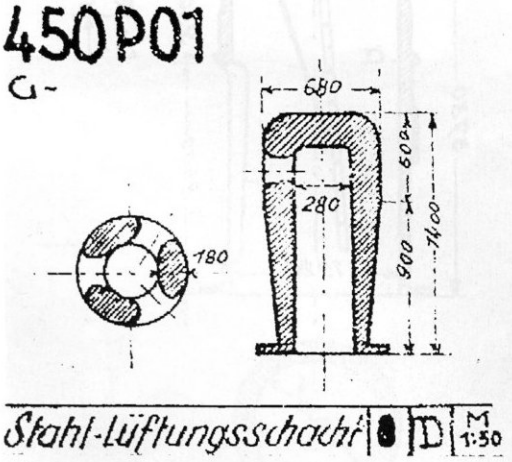


Die einzelnen Bauwerke besaßen unterirdische Kasernen, technische Anlagen und Maganzinräume, die durch das Hohlgangsystem verbunden waren.

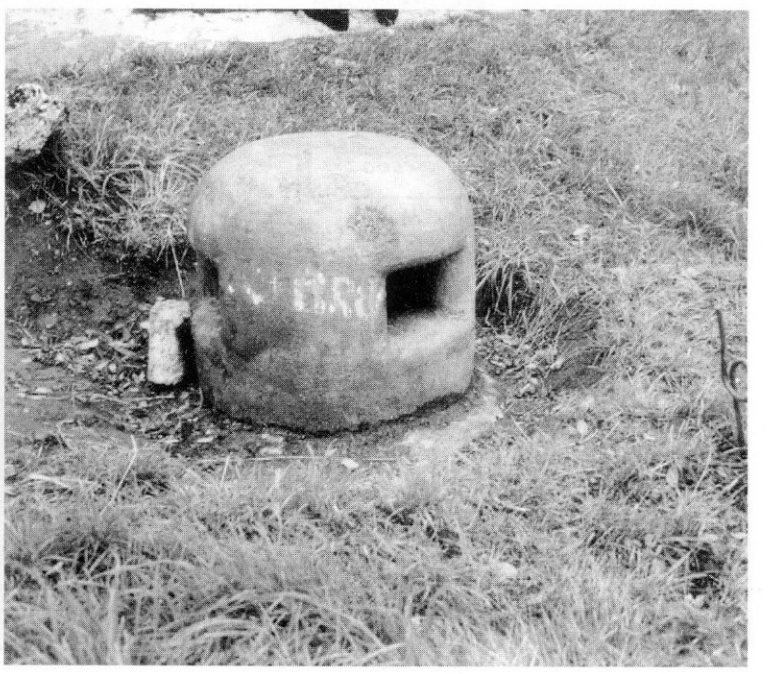
Unten:
Ende 1944 errichteter Ringstand am Panzerwerk 717. Dazu heißt es in der Vorschrift vom 1.6.1944: Ein Ringstand (Bauform 58c und d) besteht aus dem Kampfraum mit nach oben verengtem Kragen, der bodengleich abschneidet und einem Unterschlupf für Bedienung, Ausrüstung und Munition.



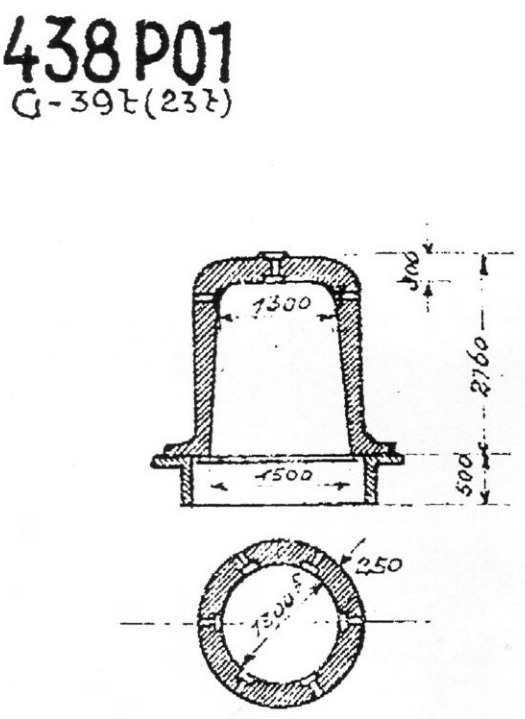
Kleinstglocken dienten zur Beobachtung des Geländes. Die Zeichnungen wurden dem Panzeratlas entnommen.



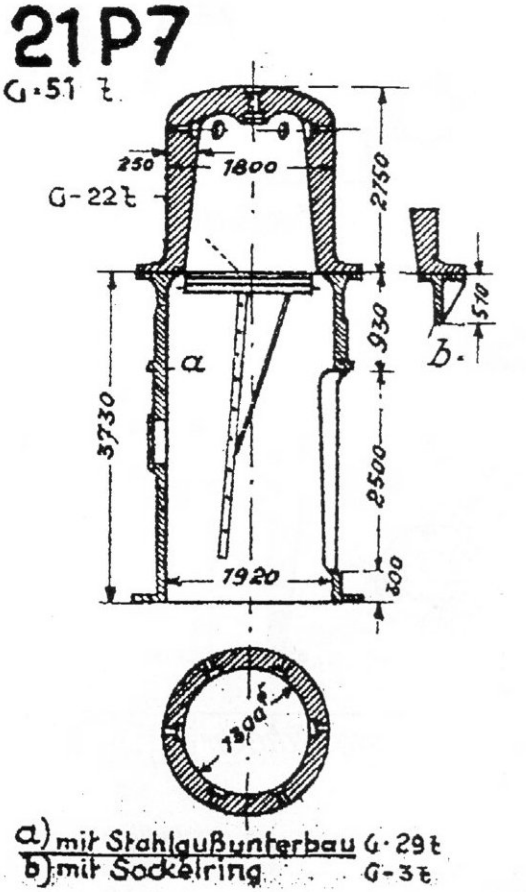
Lüftungskuppeln sorgten für den Luftaustausch in den unterirdischen Kasernen. Dazu dienten Anlagen zur Frischluftansaugung und Rohrleitungen, über die die Frischluft in die Räume transportiert wurde.



Große Bauwerke erhielten Panzertürme für Infanterie- oder Artilleriebeobachter. Die Öffnung auf der Kuppel diente der Aufnahme des Periskopes.



Pz-Turm f. Inf. Beobachtg. | D | M 1:10

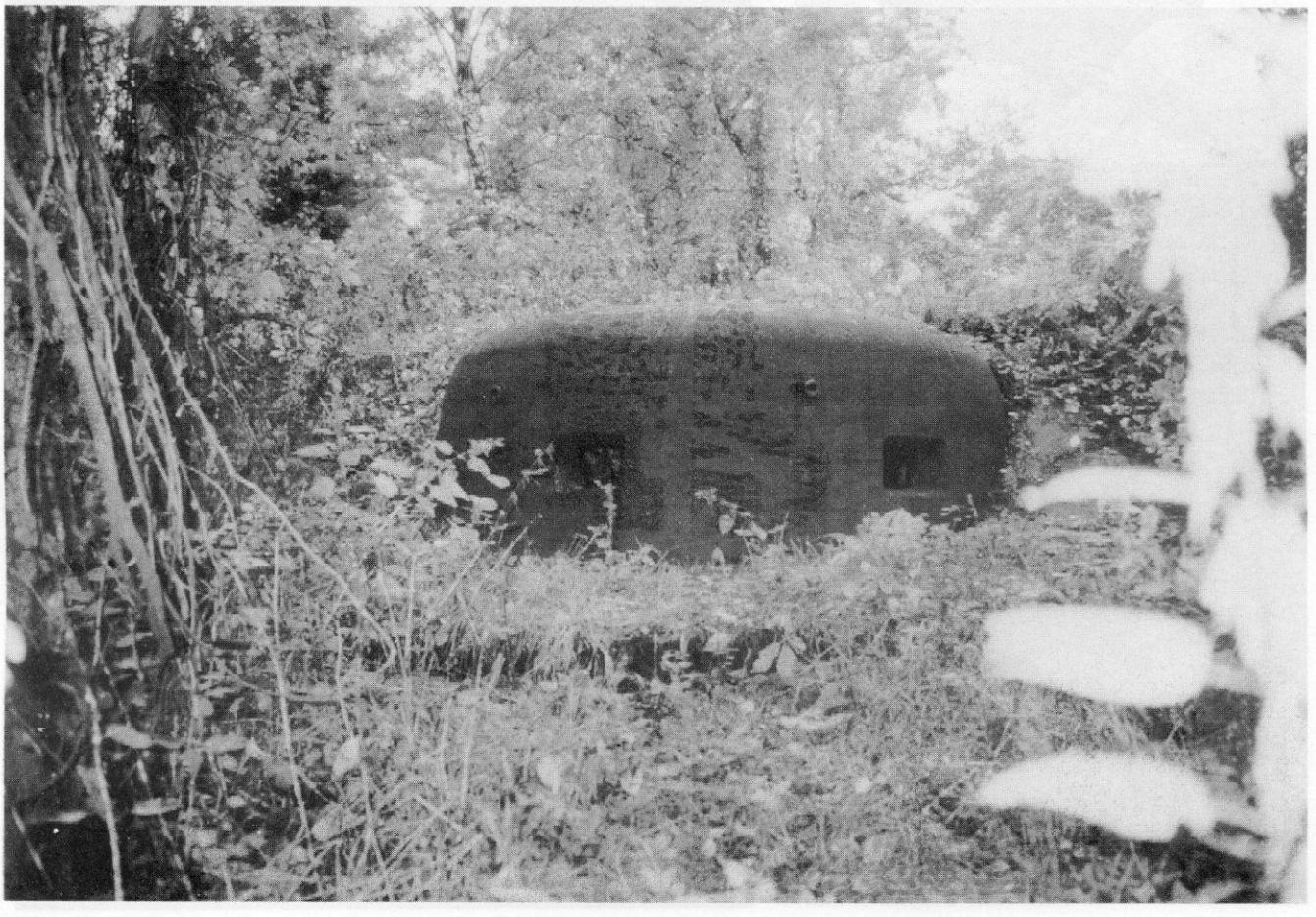


Pz-Turm (f. Artl-Beobachtg.) | B | M 1:10

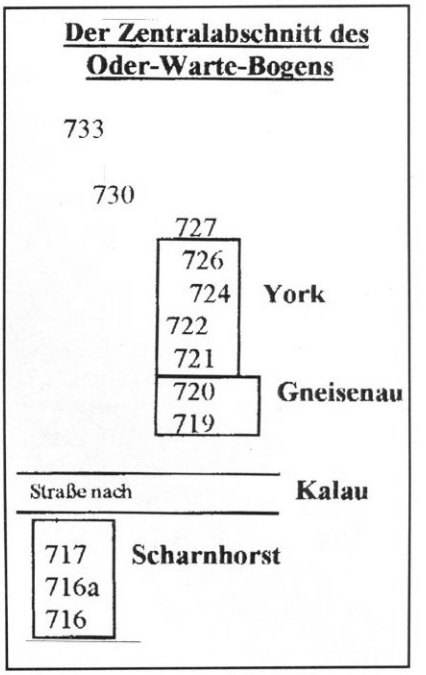
Beim Bauwerk 724 befindet sich heute ein Aussichtsturm. Gut erkennt man aus luftiger Höhe (Bild unten) die Hügelkette mit den Bauwerken und die sich wie eine Schlange durch die Landschaft windende Höckerlinie.

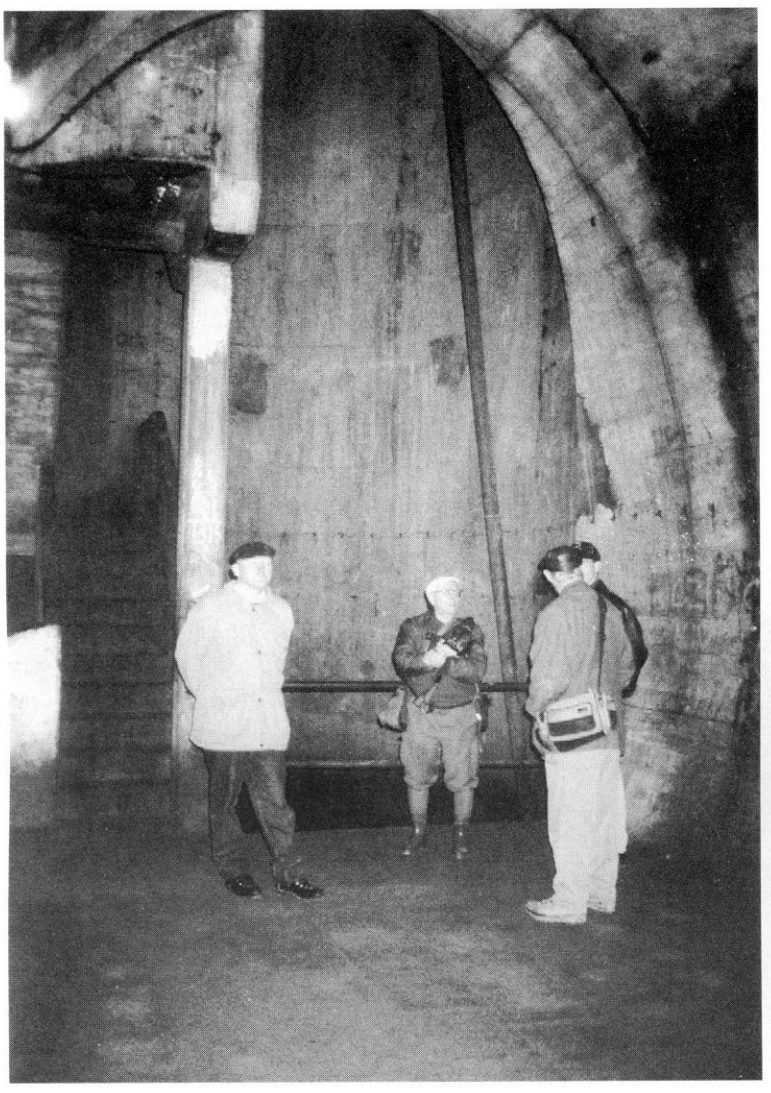
Die Namen herausragender Persönlichkeiten des Befreiungskrieges 1813 dienten zur Bezeichnung der einzelnen Werkgruppen. Im Zentralabschnitt gab es noch die Werkgruppen: "Gneisenau" mit den Bauwerken 719 und 720, "York" mit den Bauwerken 721 bis 726. Das Bauwerk 720 erhielt im Zweiten Weltkrieg zur Feindseite hin eine Betonverkleidung, die die Türme vor dem gegnerischen Panzerabwehrkanonen-Feuer schützen sollten.

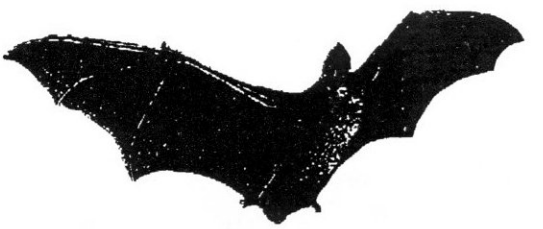
Zwei Sechsschartentürme. Aufnahme vom Herbst 1998



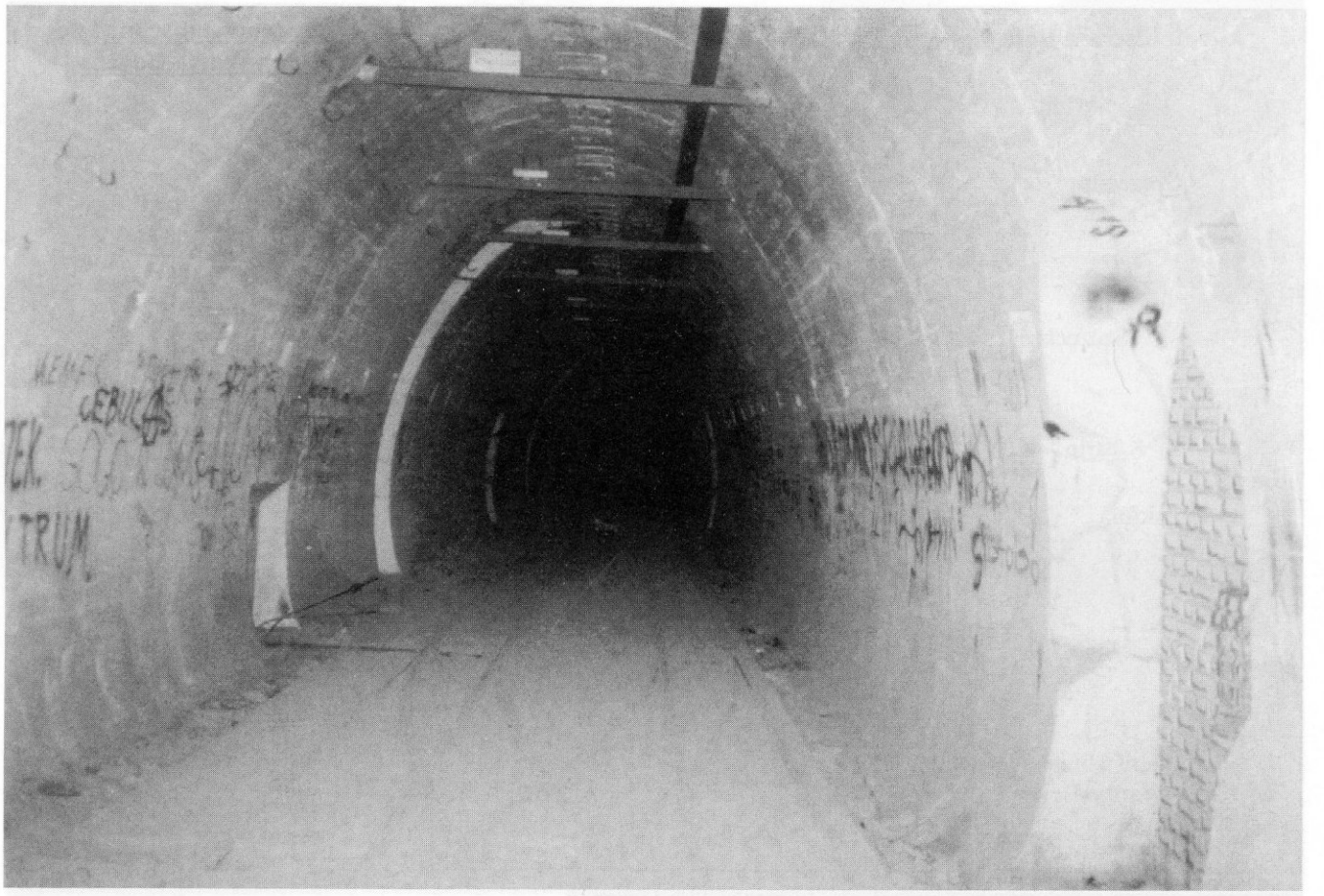
Reste des gesprengten Bauwerkes 727. Nach dem Krieg wurden Panzerteile aus der Festungsfront durch die polnische Armee zur Verschrottung aufbereitet. Dazu wurden die Bauwerke gesprengt und die Eisenteile entfernt.



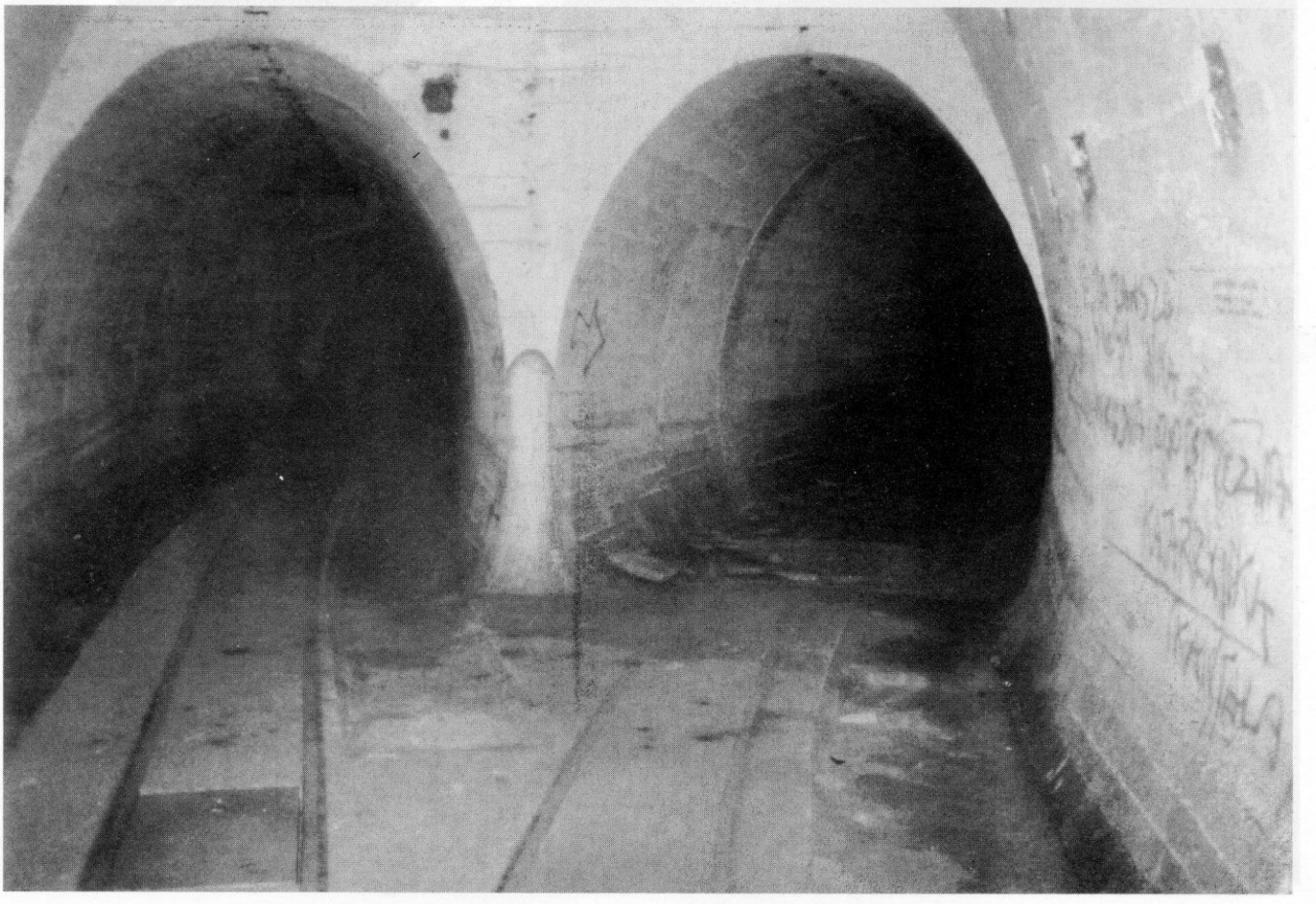


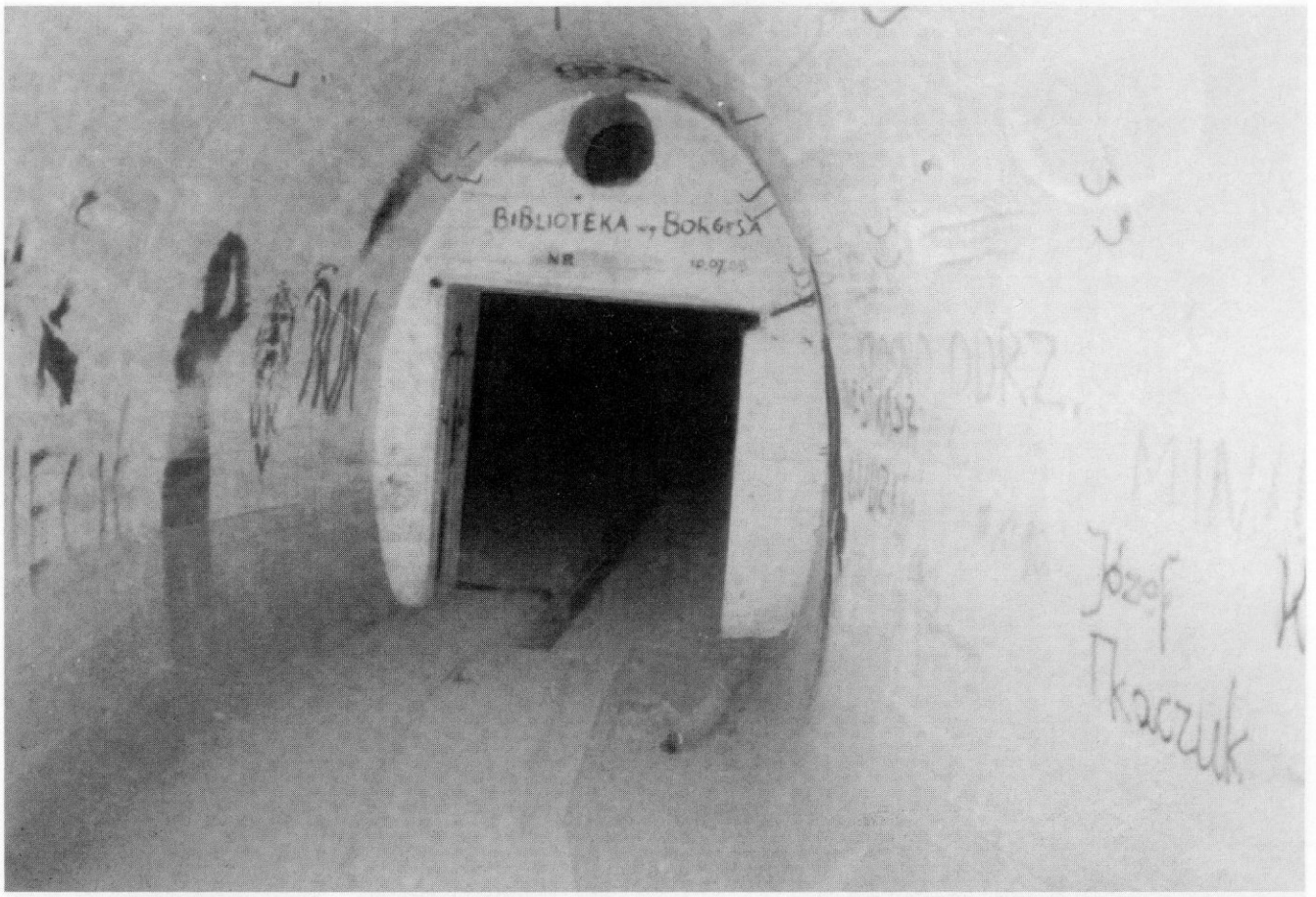


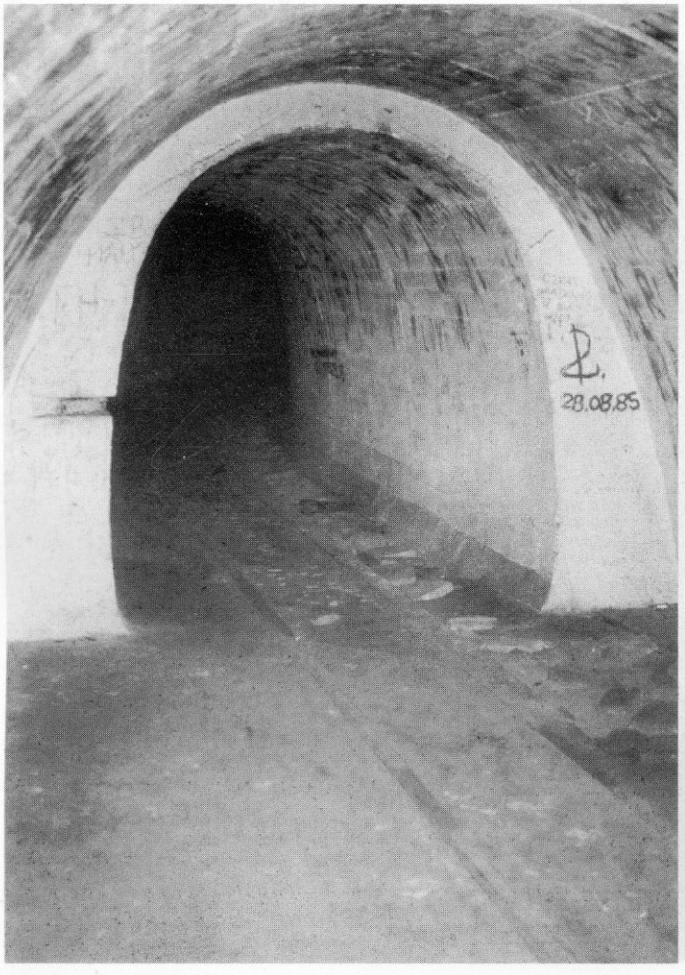
Die Werkgruppen und Einzelwerke des Zentralabschnittes waren durch ein unterirdisches Hohlgangsystem von 32,5 Kilometern Länge miteinander verbunden. Es bestand aus einem Zugangs-, dem Hauptverkehrshohlgang für eine Schmalspurbahn mit 22 Bahnhöfen und den Verbindungshohlgängen. Der Verkehr zu den Verteidigungsanlagen wurde durch Treppen aus Stahl, Beton und mittels Fahrstühlen gewährleistet. Heute leben in dem unterirdischen System, bedingt durch das günstige Klima eine große Anzahl Fledermäuse verschiedener Gattungen. Aus diesem Grund wurde 1980 ein Teil der Festungsanlage zum Naturschutzgebiet erklärt.



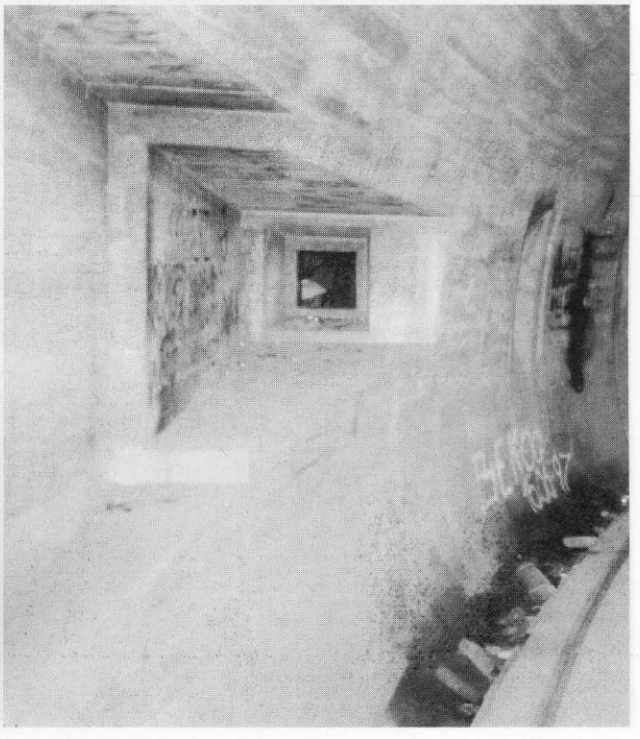
Das Schienennetz der Schmalspurbahn im Hohlgangsystem diente der Versorgung, Entsorgung sowie der Sicherung der Nachschubförderung. Das Bahnnetz war eingleisig ausgelegt. Die Bahnhöfe konnten Züge bis zu 250 Meter Länge aufnehmen.



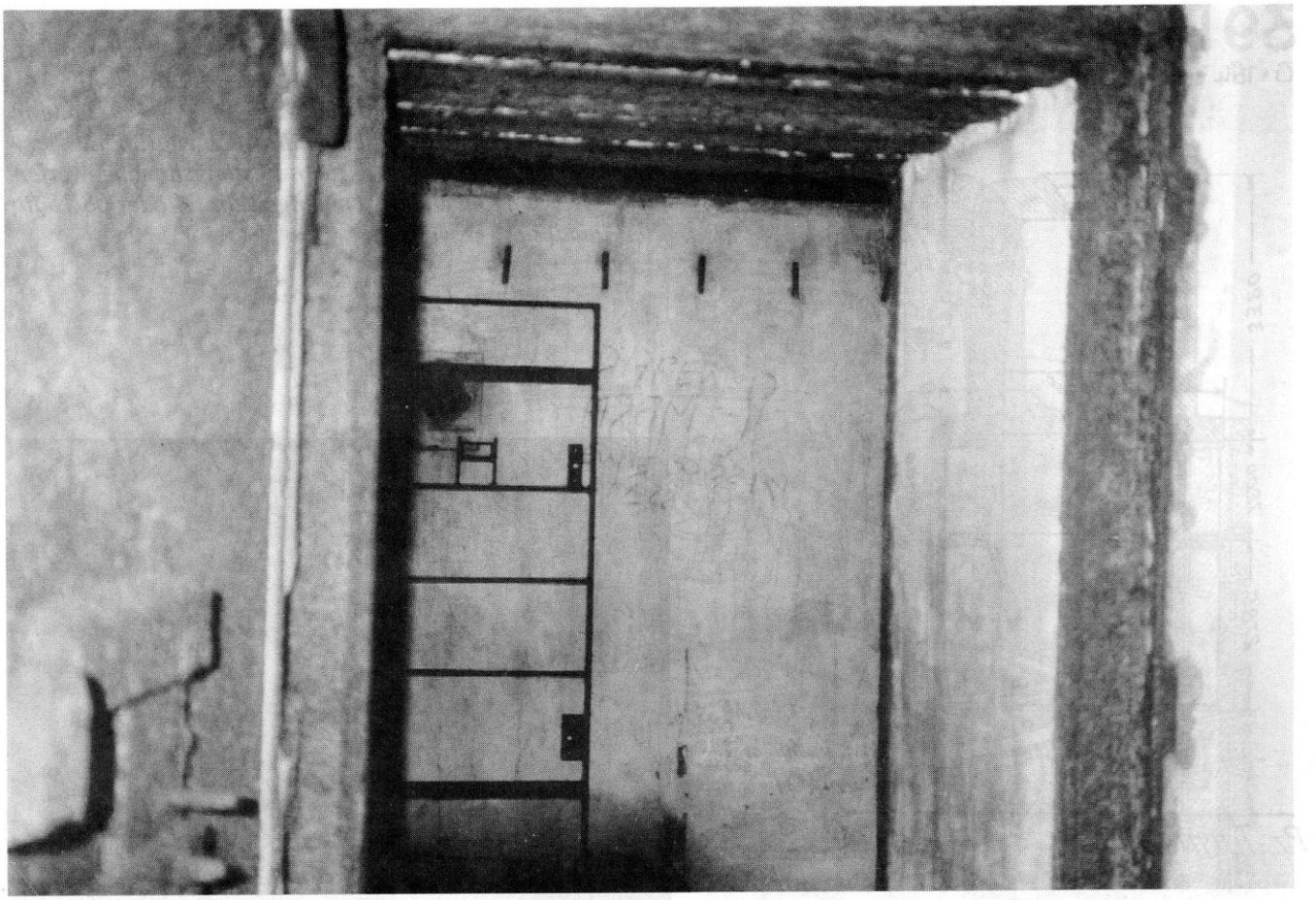




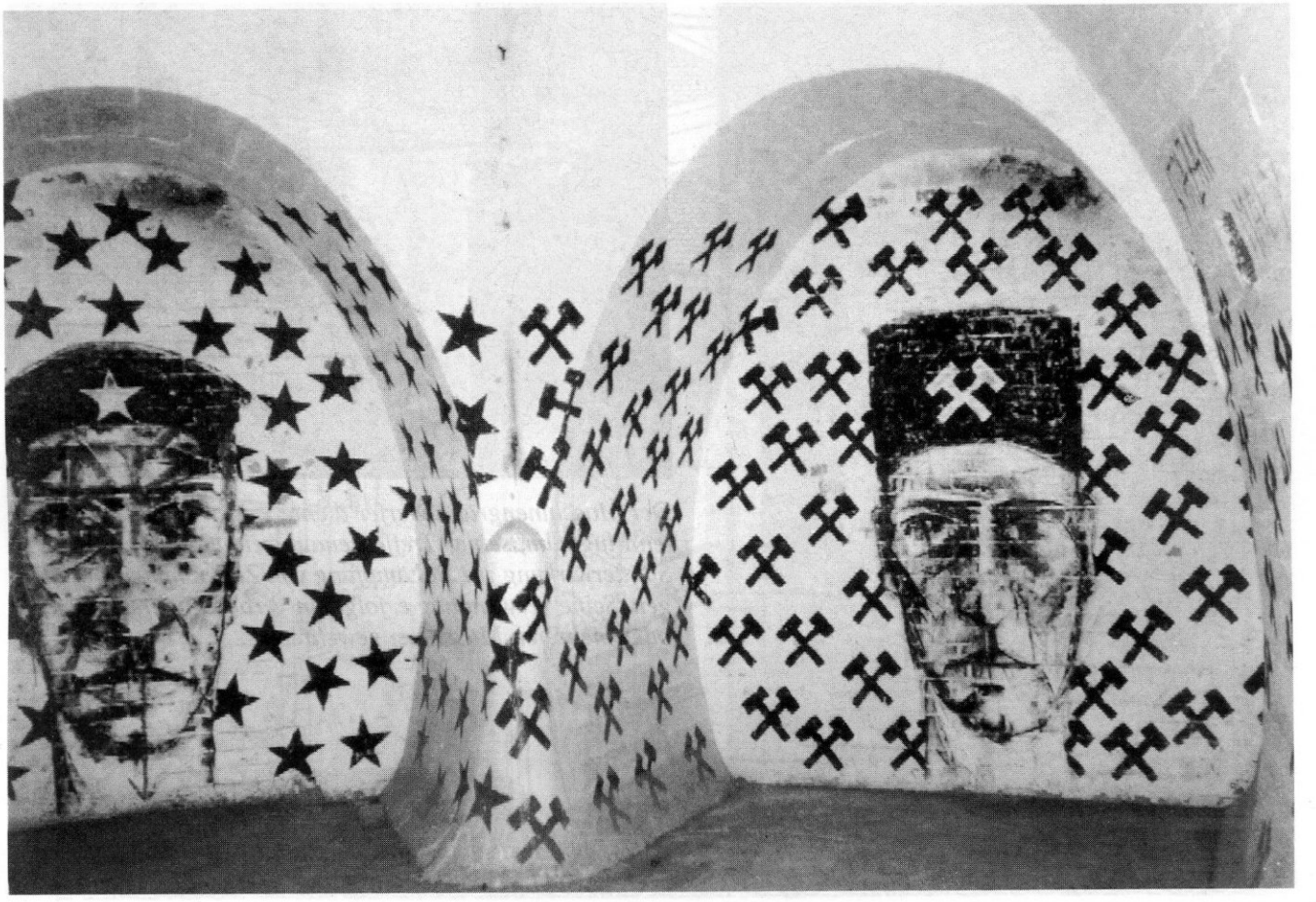
Unten: Maschinengewehr-Scharte zur Aufnahme eines Maschinengewehrs. Sie diente zur Abwehr möglicher Gegner die in das Hohlgangsystem eingedrungen waren.

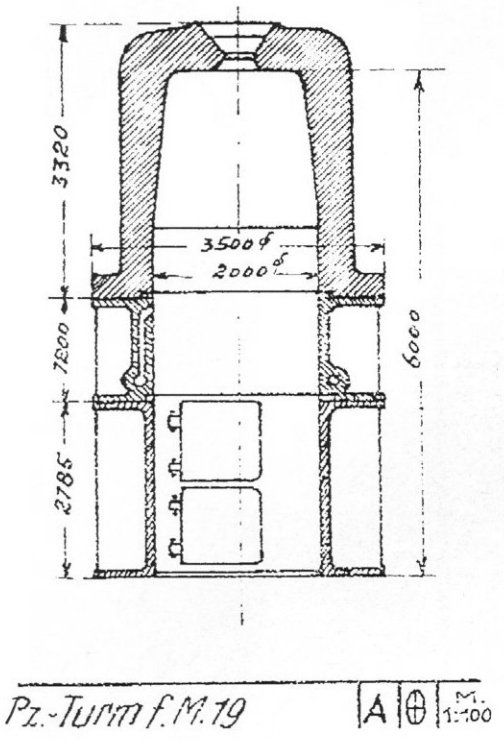


Versorgungsraum der unterirdischen Anlage. Im Inneren der Bauwerke findet man noch Reste des Filter- und Lüftungssystems. Das Bild unten zeigt einen Betonkamin zur Belüftung der unterirdischen Anlagen.

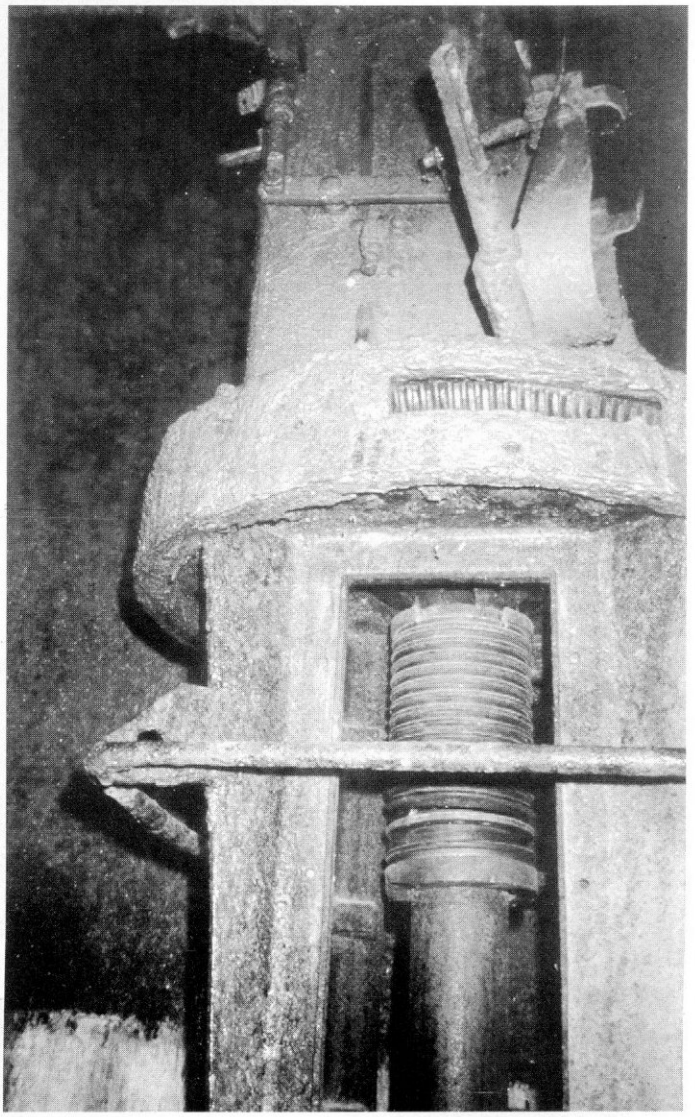


Raum des unterirdischen Versorgungssytems. In den letzten Jahren waren die Bauwerke häufig ein Ziel von Aussteigern und Abenteurern. Die Aufnahme unten zeigt die von ihnen bemalten Bunkerwände.

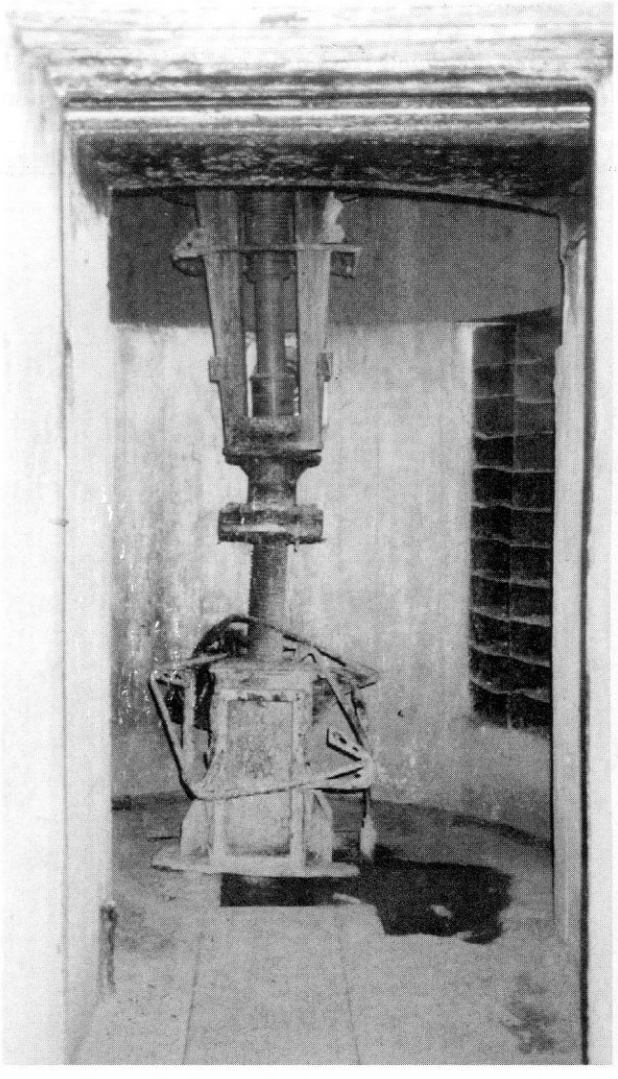




Links:
Zur Darstellung der Bewaffnung von Festungsanlagen im Oder-Warthe-Bogen soll beispielhaft das Bauwerk 717 genannt werden. Es war mit vier Maschinengewehren 34 in zwei Panzerkuppeln 20P7, einem Maschinengranatwerfer M19 in der Kuppel 424P01, einen Festungsflammenwerfer (FN-Gerät) und einem Maschinengewehr 34 oder 08/15 für die Flankierung bewaffnet.

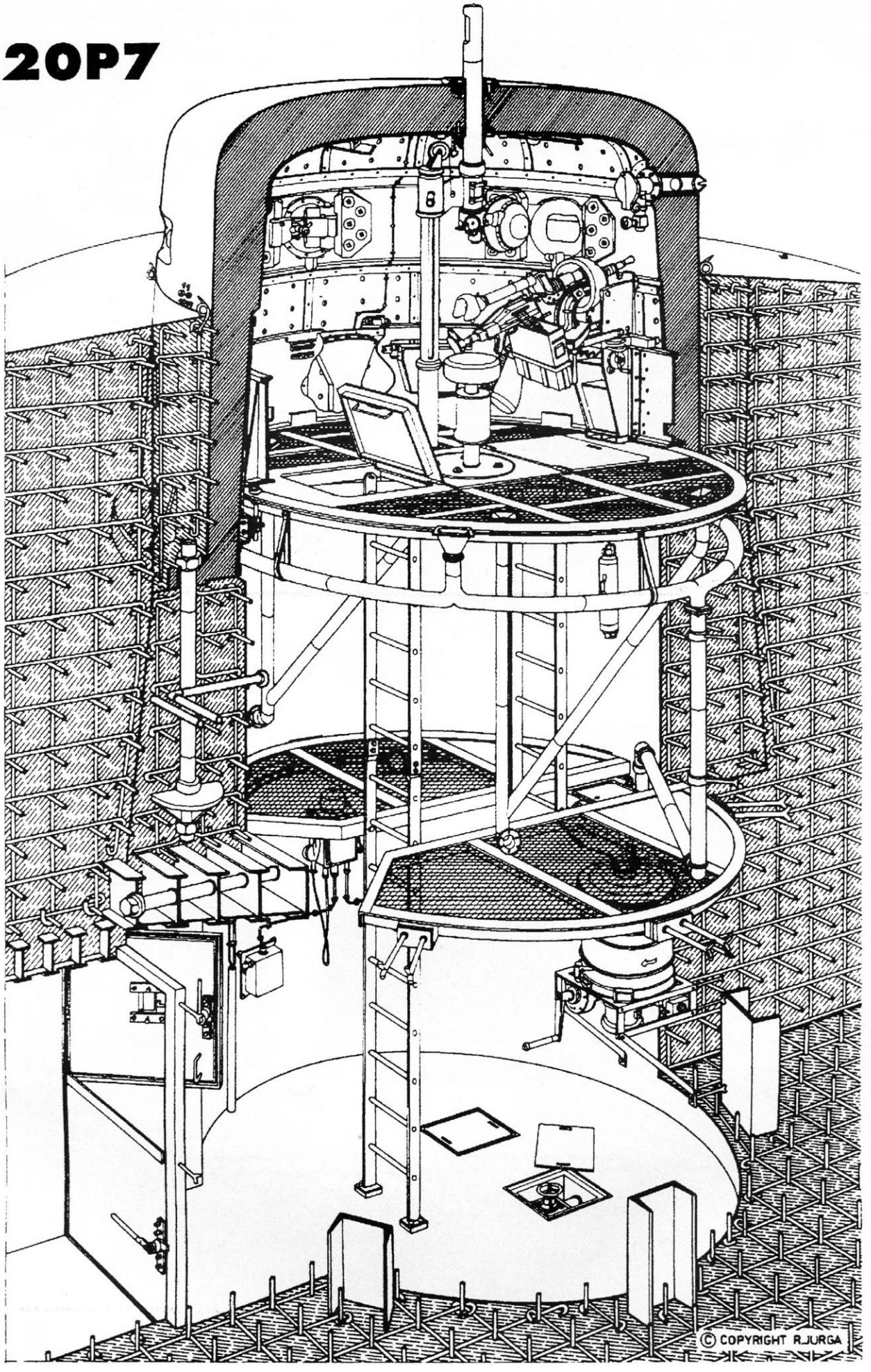


Der Maschinengranatwerfer diente wegen seiner gekrümmten Flugbahn, seiner Treffergenauigkeit und der großen Splitterwirkung zur Bekämpfung von Zielen hinter Deckungen. Seine Verwendung erfolgte in Verbindung mit einem oder mehreren Maschinengewehren.

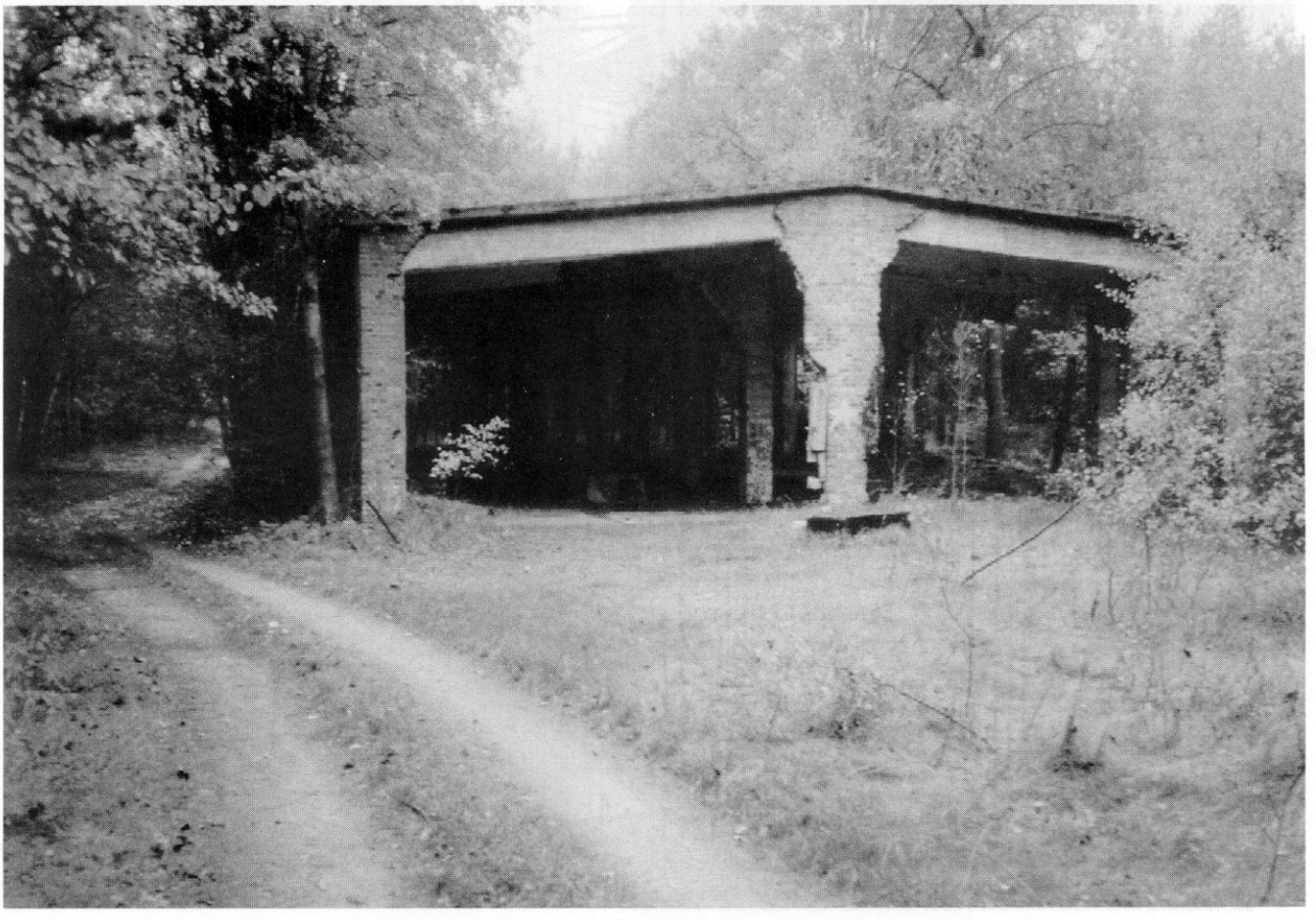


Links: Überreste von Teilen der Unterlafette des Maschinengranatwerfers im Panzerwerk 717.

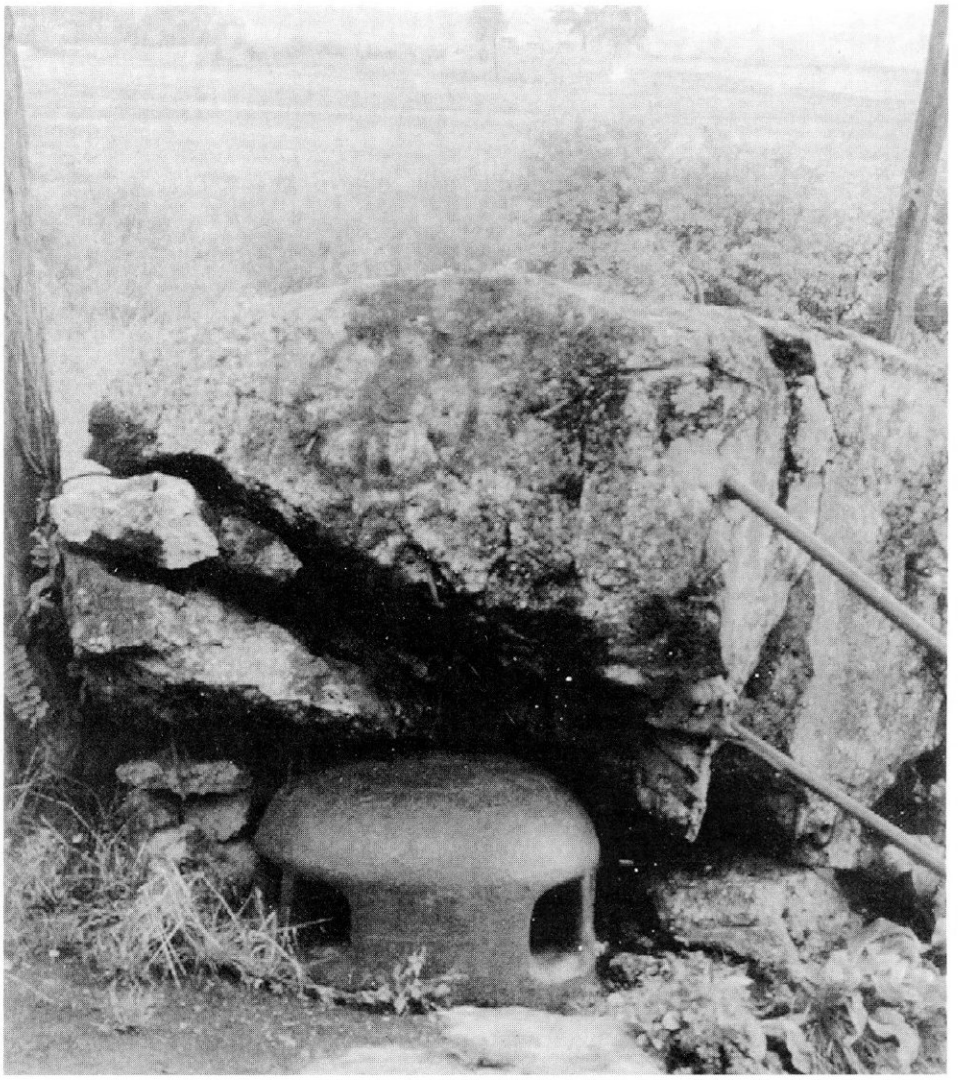
20P7



Eingangsbauwerke dienten zu einer gesicherten Versorgung der Kampfanlagen. Sie waren eine Schwachstelle im Hohlgangsystem. Im Bild oben im Nordosten von Hochwalde (Wysoka). Unten: Reste einer 1943 errichteten Fabrikhalle.



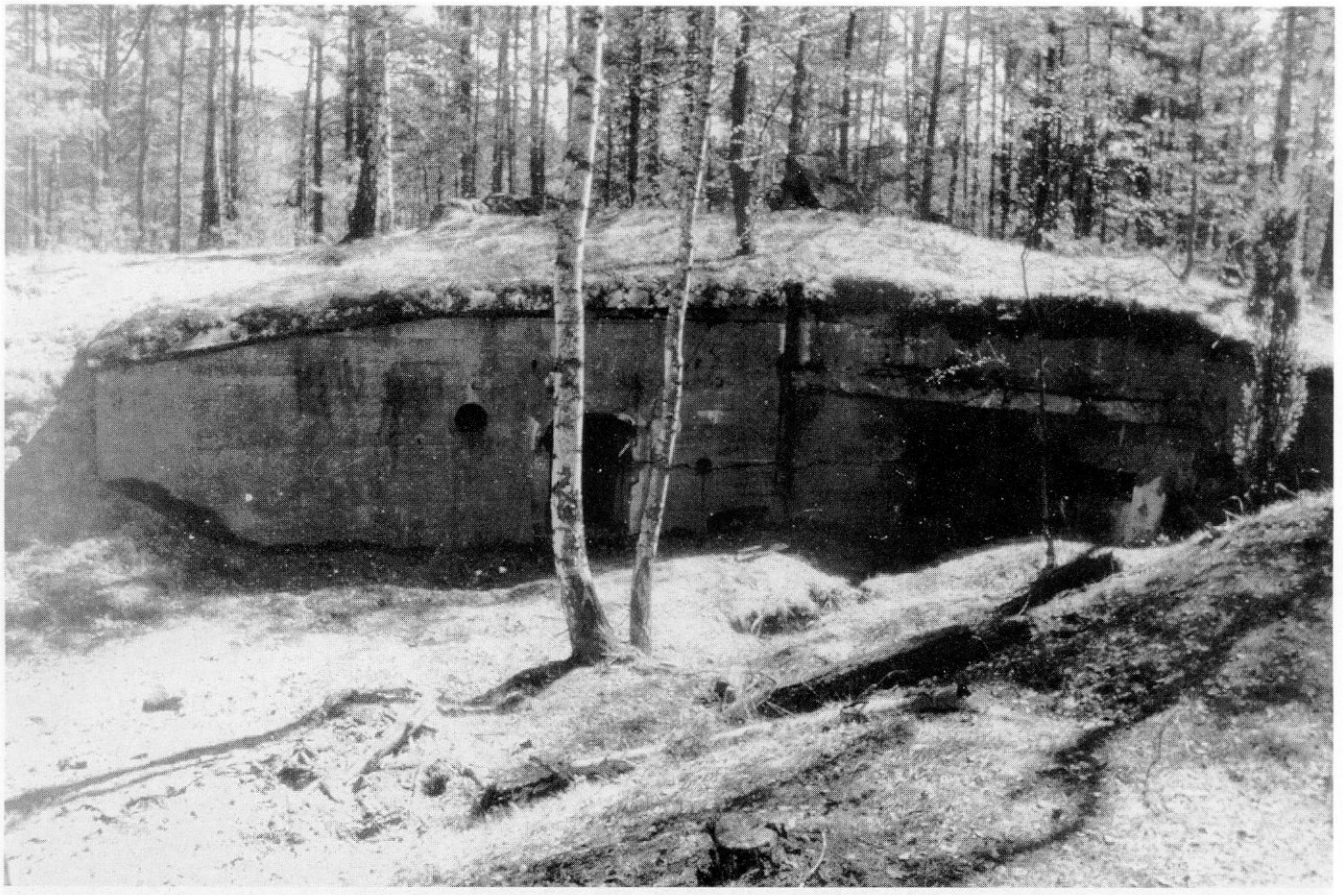
Zerstörtes Panzerwerk der Werkgruppe "Scharnhorst"



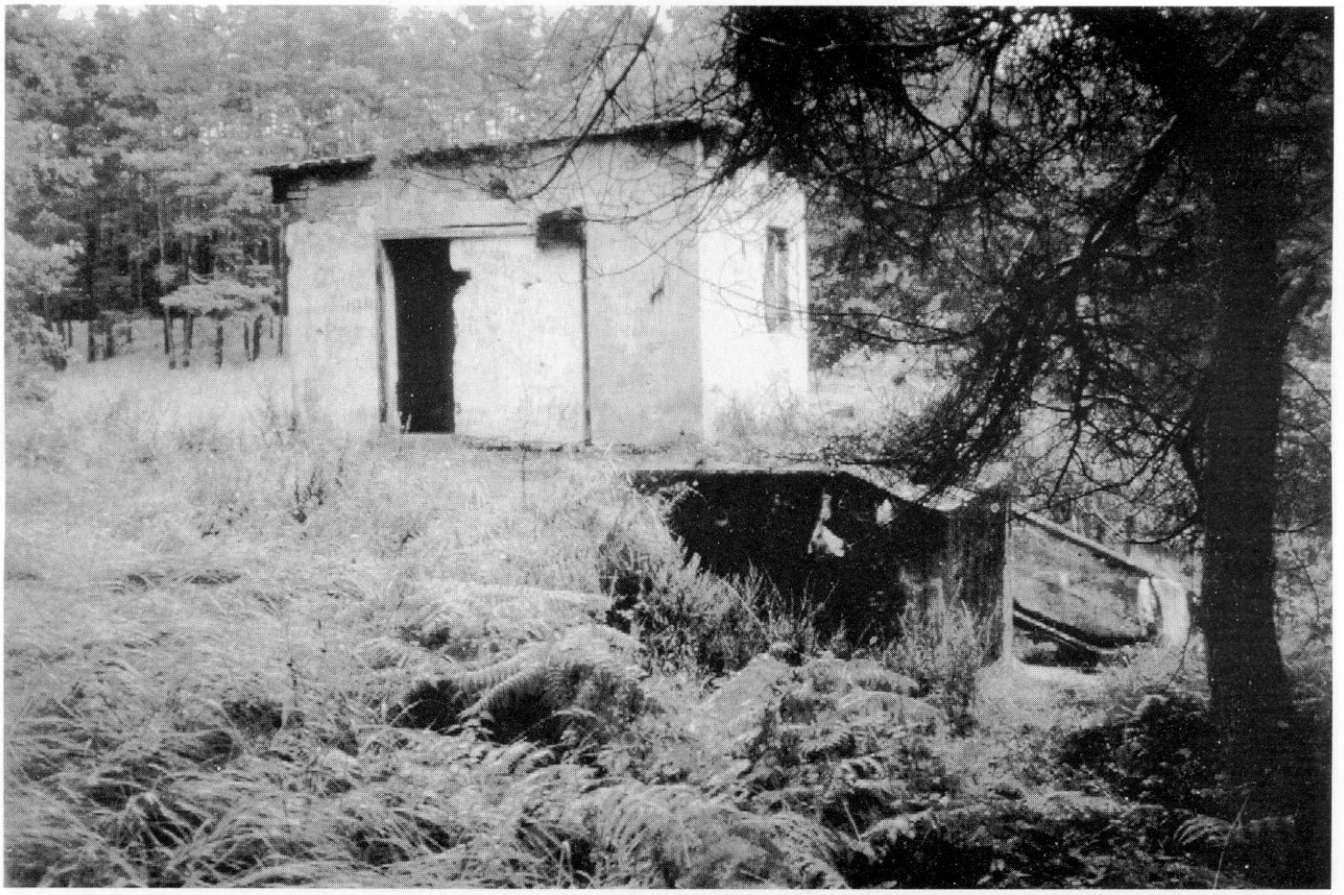
Unten:
Diese aus Beton hergestellten Schartentürme befinden sich rechts der Straße von Kalau (Kalawa) nach Hochwalde (Wysoka). Sie dienten der Täuschung des Gegners.

Das zerstörte Bauwerk 780 bei Starpel. Aufnahme vom Herbst 1998.

Das Bauwerk 598 im südlichen Abschnitt des Oder-Warthe-Bogens. Gut sichtbar der Dreischartenturm alter Art vom Typ 2P7, in der Panzerstärke B aus dem Jahr 1936. Die Panzerteile sind noch gut erhalten.

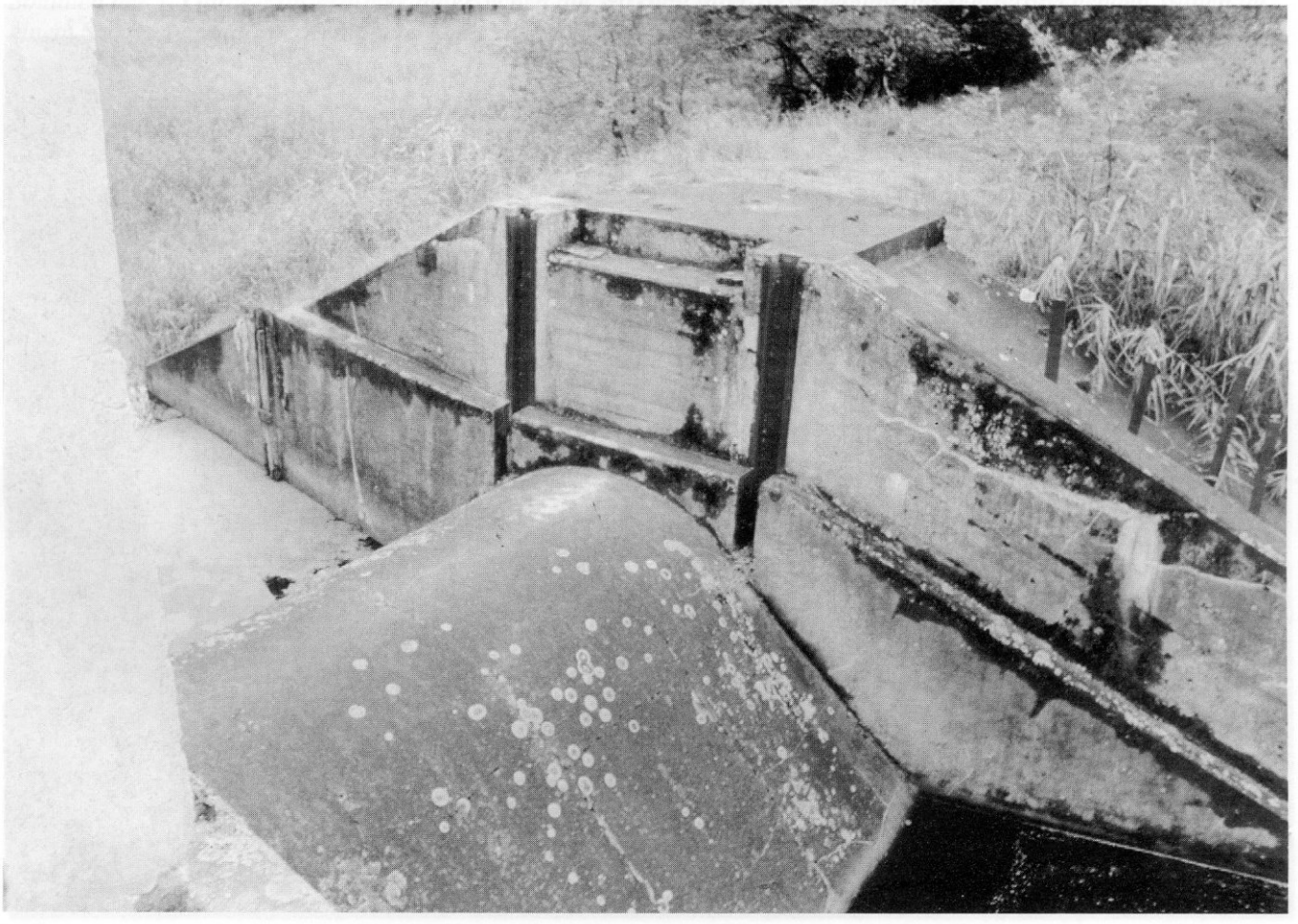


Rückseite des Bauwerkes mit Eingang und Eingangsverteidigung. Hier wurden in den 80iger Jahren noch die sterblichen Überreste von einer größeren Anzahl von Volkssturmleuten gefunden.



Schleußenhaus der Stauanlage 617.

Unten: Die Stauanlage 617 befindet sich in der Nähe des Bauwerkes 598. Die Aufnahme zeigt den heutigen Zustand.

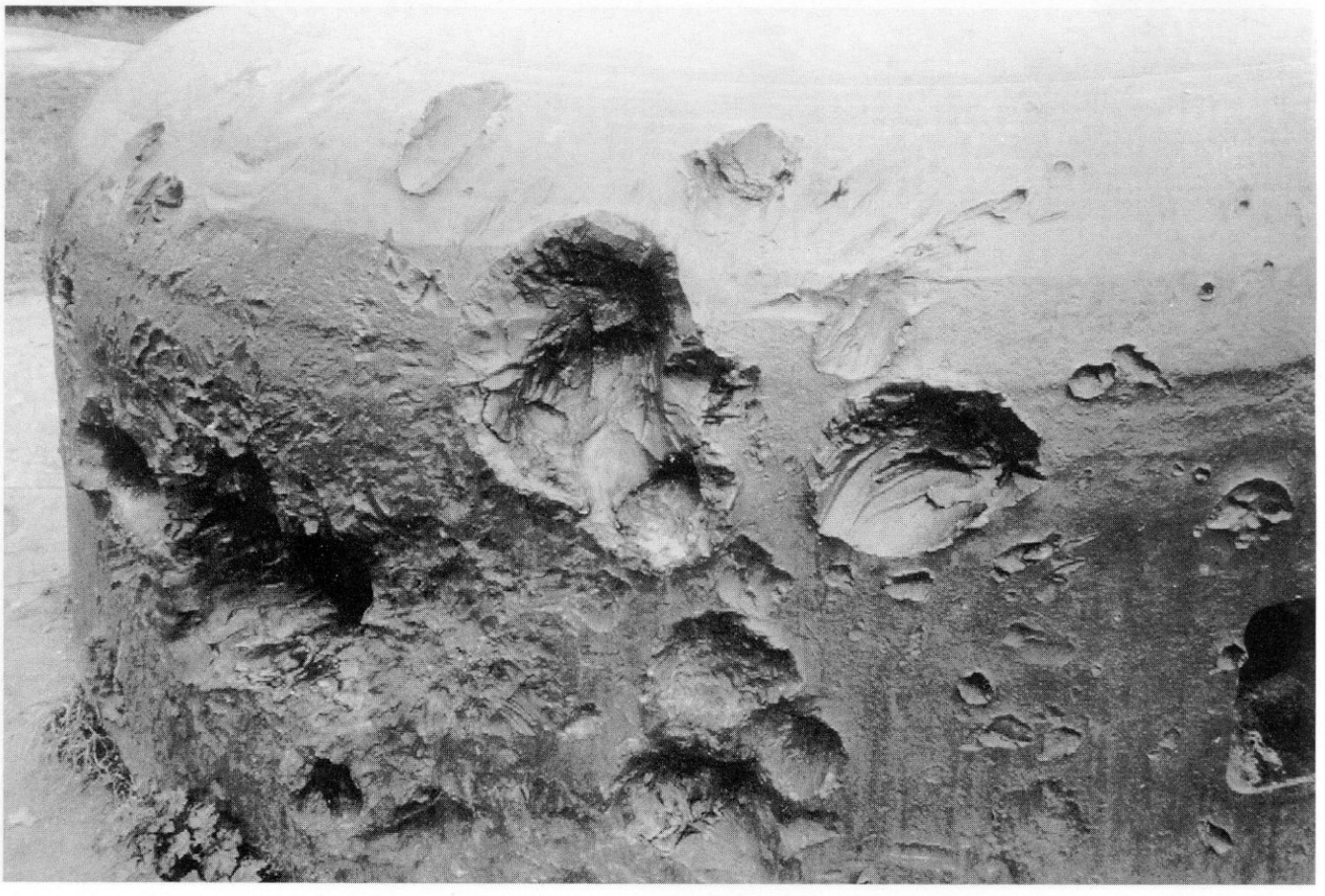


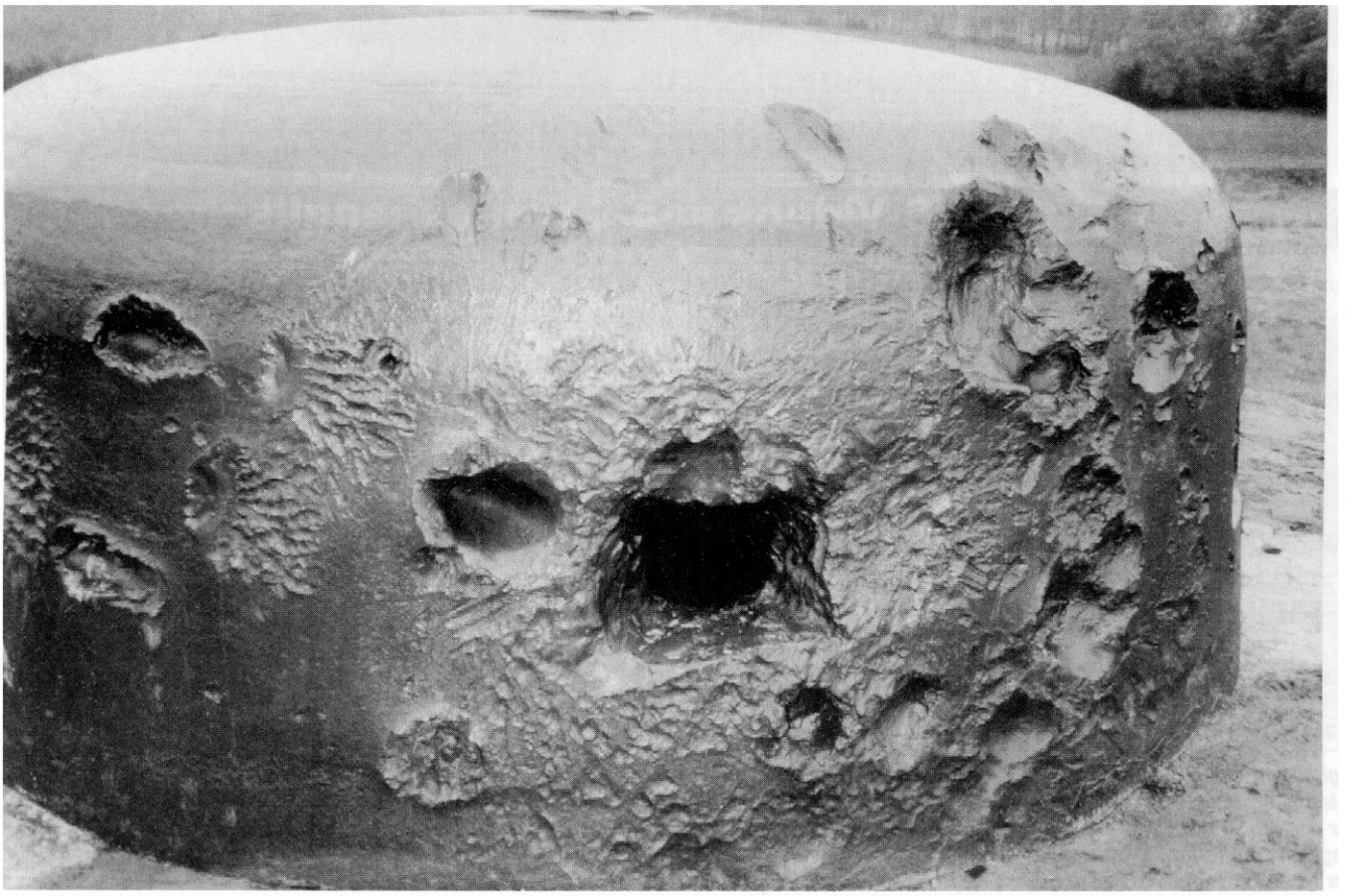
Im Oder-Warthe-Raum gab es zwei große Konzentrierungsräume für Truppen: Erstens das Regenwurm-Lager bei Kainscht (Keszyca) und zweitens (siehe rechts) das Tibor-Lager im Südabschnitt. Aufnahme vom Sommer 1998.

Soldaten der 1. Garde-Panzerarmee untersuchen die Wirkung ihrer Beschießung aus panzerbrechenden Waffen an einem Sechsschartenturm. Aufnahme vom Frühjahr 1945.

Rechts: Soldaten der Roten Armee nach der Einnahme des Zentralabschnittes bei Hochwalde (Wysoka).

Sowjetische Soldaten führten nach der Einnahme der Festungsanlagen im Frühjahr 1945 im Zentralabschnitt des Oder-Warthe-Bogens Versuchsschießen auf einzelne Bauwerke durch.



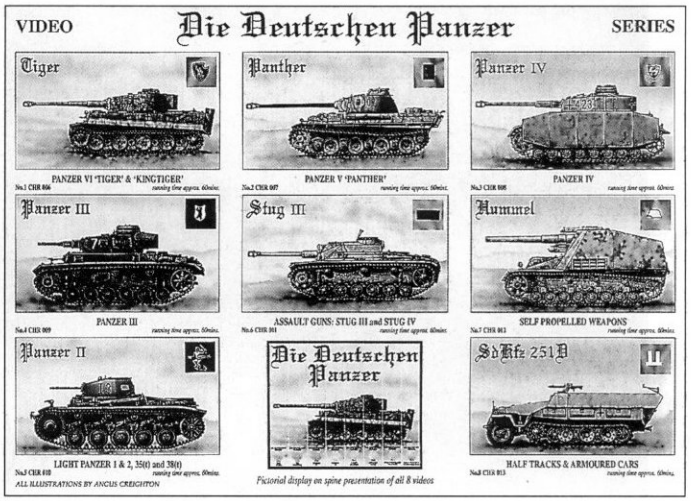


Die Festungsanlagen im Oder-Warthe-Bogen spielen heute eine wichtige Rolle im Fremdenverkehr. Am Bauwerk 717 befindet sich ein kleines Museum, wo unter anderem Waffen aus den Kämpfen von 1945 besichtigt werden können. Sachkundige Fremdenführer bieten Exkursionen durch verschiedene Bauwerke an. Aufnahmen vom heutigen Zustand der Bauwerke aus dem Oder-Warthe-Bogen.

NEU-NEU-NEU-NEU

Neben unserem umfangreichen Verlagsprogramm jetzt auch Versand von VHS-Videos und Modellbausätzen!

Erstklassige VHS-Videos von Chronos (englischer Ton)



Digital überarbeitete, größtenteils bisher unveröffentlichte Originalaufnahmen von Paraden und Kampfeinsätzen, zeitlicher Abriß der jeweiligen Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte sowie eingehende Erläuterungen von Abarten u. Weiterentwicklungen. Ein Muß für jeden zeitgeschichtlich Interessierten!

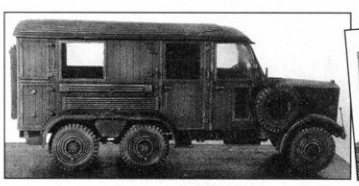
Bestell-Nr.	Titel	Laufzeit	Preis
CF 15	Jäger - Day Fighters 1939-1942 (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 16	Jäger - Day Fighters 1942-1945 (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 17	Zerstörer, Heavy and Night Fighters (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 18	Stuka & Schlachtflieger (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 19	Bomber & Bomber Operations 1939-1942 (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 20	Bomber & Bomber Operations 1942-1945 (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 21	Jet Fighter, Jet Bomber & V-Weapons (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 22	Transports, Gliders & Fallschirmjöger (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 23	**Komplett-Serie „Die deutsche Luftwaffe" (CF15-22)**	**ca. 480 Min.**	**nur 349,- DM**

Bestell-Nr.	Titel	Laufzeit	Preis
CF 05	Der Fall von Berlin (s/w)	ca. 75 Min.	49,95 DM
CF 06	PzKpfw. VI „Tiger" und „Königstiger" (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 07	Pz.Kpfw. V „Panther" (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 08	Panzerkampfwagen IV (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 09	Panzerkampfwagen III (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 10	Leichte Panzer: Pz.Kpfw. I, II, 35t & 38t (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 11	Sturmgeschütze: StuG III + StuG IV (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 12	Selbstfahrlafetten und Geschütze (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 13	Halbketten- und gepanzerte Fahrzeuge (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 14	**Komplett-Serie „Die Deutschen Panzer" (CF06-13)**	**ca. 480 Min.**	**nur 349,- DM**
CF 24	From Remagen to the Elbe (Farbfilm)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 30	U-Boats Volume 1: 1939-1941 (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 31	U.Boats Volume 2: 1942-1943 (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
CF 32	U-Boats Volume 3: 1943-1945 (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
VAF 21	Germany at War 1918-1941 (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
VAF 22	Germany at War 1941-1943 (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM
VAF 23	Germany at War 1944-1945 (s/w)	ca. 60 Min.	49,95 DM

Modellbausätze (ungebaut und unbemalt) aus Kunststoff

Bestell-Nr.	Titel	Maßstab	Preis
z.B. Militärmodelle von Real Model (Komplettbausätze aus Resin), 2. Weltkrieg			
RM 35010	Einheitsdiesel-Lastkraftwagen	1:35	149,50 DM
RM 35030	Opel Blitz (Magirus) Fliegerkraftfahrspritze	1:35	139,95 DM
RM 35032	Phänomen Granit H25, Kfz. 31	1:35	129,95 DM
RM 35033	Mercedes Benz 4500 S mit Standard-Holzkabine	1:35	149,95 DM
RM 35034	Mercedes Benz 4500 S mit Standard-Stahlkabine	1:35	149,95 DM
RM 35035	Mercedes Benz 4500 A/S Werkstattwagen	1:35	164,95 DM
RM 35046	Kfz. 61, Einheitsdiesel Fernsprechbetriebswagen	1:35	179,50 DM
z.B. Flugzeugmodelle von Tauro (Komplettbausätze)			
TO 307	Deutsche Macchi MC 202 „Blitz", 2. Weltkrieg	1:48	34,95 DM
TO R801	Ehemalige Bundeswehr-Maschine „North American Fiat F-86K" (Bausatz mit Resin- u. Fotoätzteilen)	1:72	59,95 DM
z.B. Militärmodelle von Emhar (Komplettbausätze), 1. Weltkrieg			
EM 4001	Britischer Panzerkampfwagen Mk. IV „Male"	1:35	54,90 DM
EM 4002	Britischer Panzerkampfwagen Mk. IV „Female"	1:35	54,90 DM
EM 4003	Britischer Panzerkampfwagen Mk. A „Whippet"	1:35	54,90 DM
EM 4004	Britischer Panzerkampfwagen „Tadpole" m. GrW.	1:35	59,90 DM
EM 5001	Britischer Panzerkampfwagen Mk. IV „Male"	1:72	13,90 DM
EM 5002	Britischer Panzerkampfwagen Mk. IV „Female"	1:72	13,90 DM

Bestell-Nr.	Titel	Maßstab	Preis
z.B. Sondermodell v. IMEX (Komplettbausatz, Innenleben sichtbar!), 2. Weltkrieg			
IM 0001	Deutsche Rakete V2 (A4) (limitierte Auflage)	1:16	199,00 DM
z.B. Schiffsmodelle von Tamiya (Komplettbausätze), 2. Weltkrieg			
TA 78001	Deutsches Schlachtschiff Bismarck	1:350	129,00 DM
TA 78003	Deutsches Schlachtschiff Tirpitz	1:350	129,00 DM
z.B. Flugzeugmodelle von Tamiya (Komplettbausätze), 2. Weltkrieg, M 1:48			
TA 61037	Deutsche Focke Wulf Fw 190A-3		44,95 DM
TA 61039	Deutsche Focke Wulf Fw 190F-8		44,95 DM
TA 61041	Dt. Focke Wulf Fw 190D-9 (s. Abb.)		44,95 DM
TA 61057	Deutsche Heinkel He 219 „UHU"		79,95 DM
TA 61063	Messerschmitt Bf 109E-4/7		44,95 DM
z.B. Militärmodelle von Tamiya (Komplettbausätze), 2. Weltkrieg, Maßstab 1:35			
TA 35209	Deutscher Panzerkampfwagen IV Ausf. H		64,95 DM
TA 35215	Deutscher Panzerkampfwagen III Ausf. L		64,95 DM
TA 35221	Britischer Cromwell Mk. IV Cruiser (s. Abb.)		64,95 DM
TA 35225	Deutscher Steyr 1500 A/01 Pkw		49,95 DM
TA 35227	Deutscher Tiger I Initial Version		69,95 DM
TA 35228	U.S. M-8 Greyhound Panzerspähwagen		49,95 DM
TA 35230	U.S. M-26 „Dragon Wagon" Panzertransport-Sattelzug		249,00 DM



RM 35046 Kfz. 61, Einheitsdiesel Fernsprechbetriebswagen

RM 35010 Einheitsdiesel-Lastkraftwagen

TA 35215 Panzerkampfwagen III Ausf. L

TA 78001 Schlachtschiff Bismarck (hinten) und TA 78003 Schlachtschiff Tirpitz

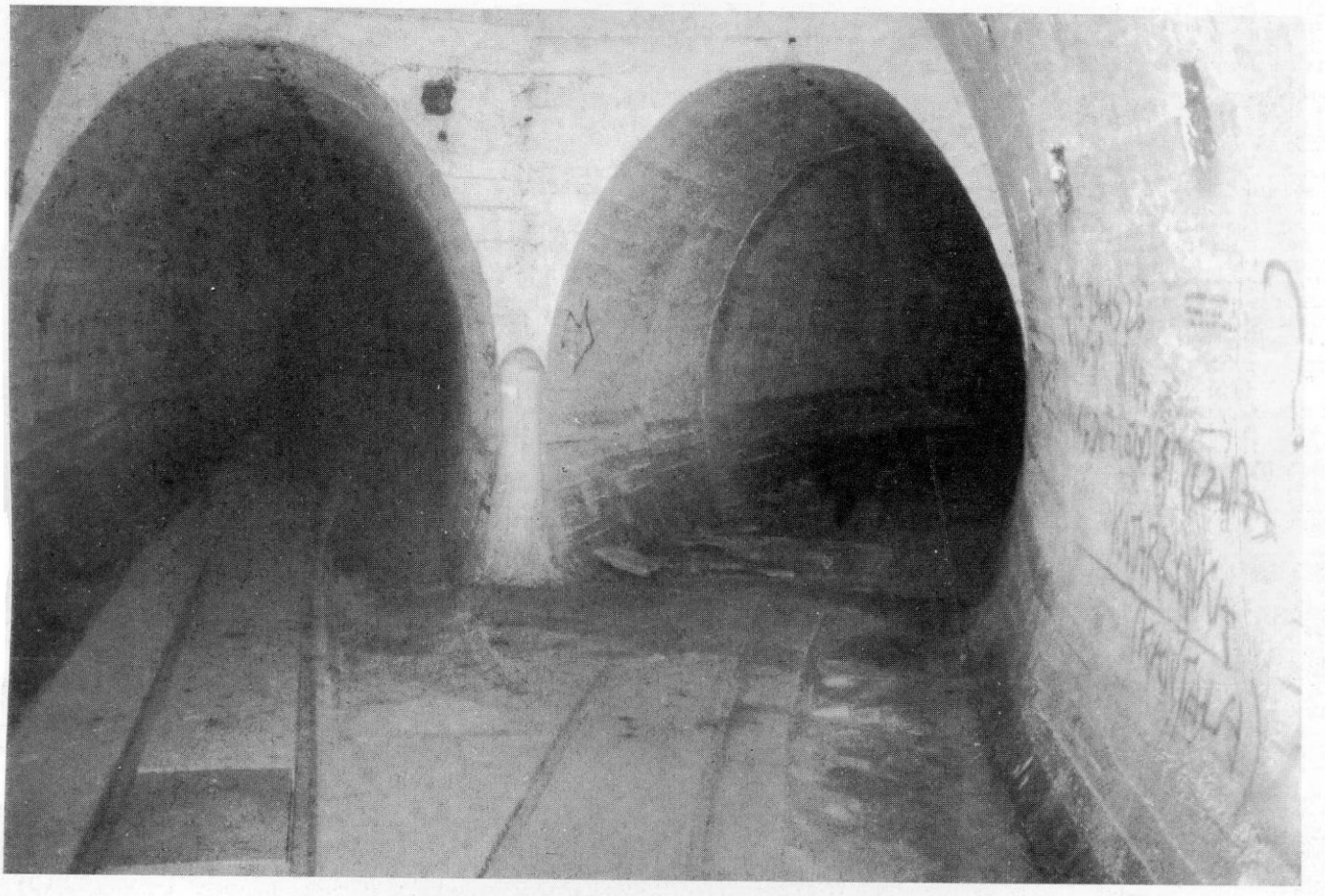
PODZUN-PALLAS-VERLAG GmbH

Kohlhäuserstraße 8, 61200 Wölfersheim-Berstadt

Tel. 0 60 36 / 94 36 Fax 0 60 36 / 62 70

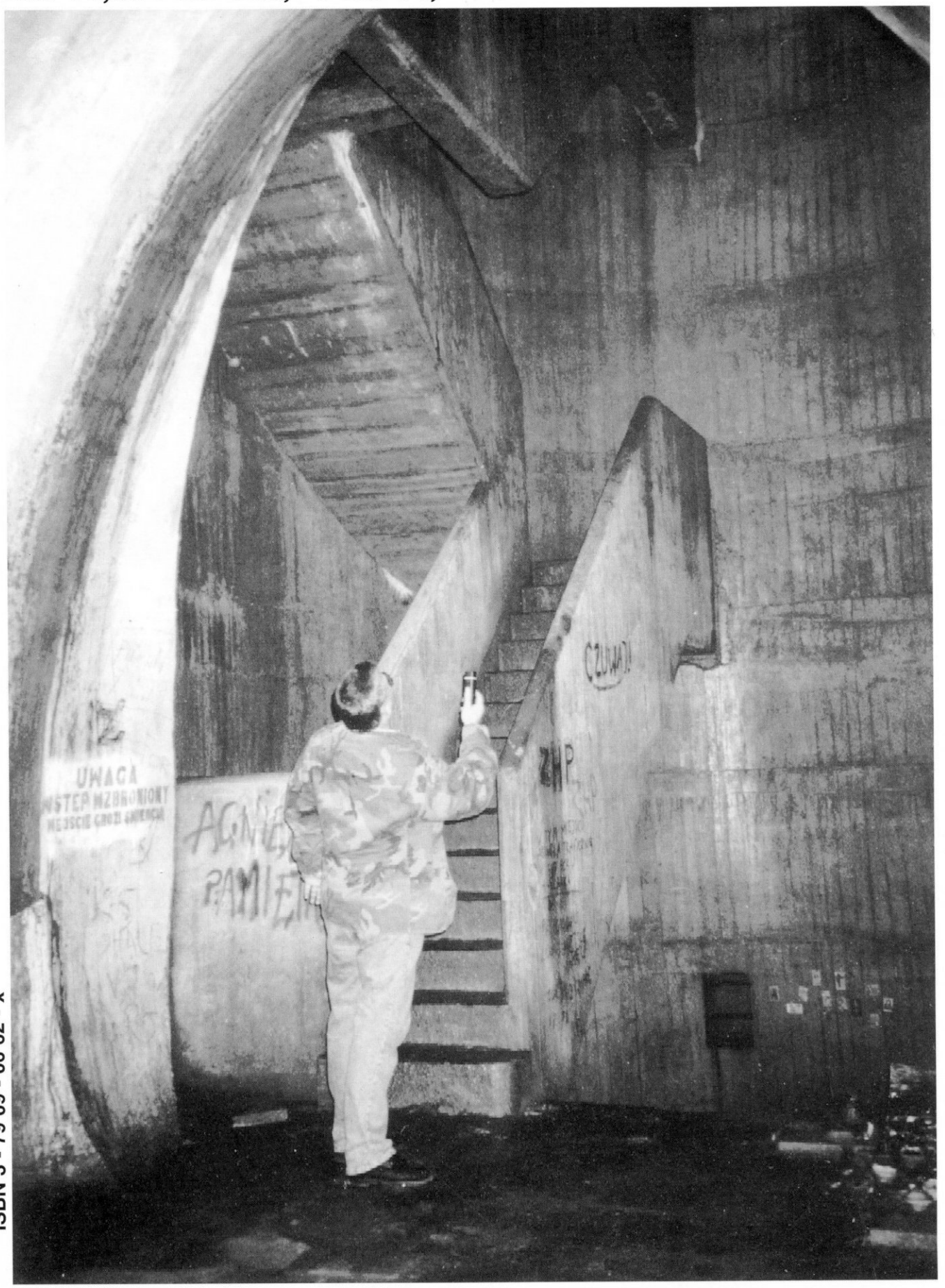
Preise jeweils zuzüglich Versandkosten: Inland Vorauskasse/Euroscheck DM 7,- bzw. Nachnahme DM 12,-.
Ins Ausland liefern wir grundsätzlich nur gegen Vorauskasse zuzüglich Portokosten.

Höckerhindernisse in Stahlbeton vor dem Festungswerk 717.



Abzweigung im Hohlgangsystem des Oder-Warthe-Bogens.

Waffen-Arsenal Band 177
DM 14,80 / öS 108,-- / sfr 14,--



Treppen im Inneren des Hohlgangssystems des Oder-Warthe-Bogens.

ISBN 3 - 79 09 - 06 62 - x

PODZUN-PALLAS-VERLAG • 61 200 Wölfersheim-Berstadt